

Remarque : ceci est un travail de maturité = baccalauréat.

Il n'a pas de caution scientifique ou autre, et, bien que cette élève ait fait un travail qui a été accepté dans le contexte scolaire, son contenu n'engage qu'elle !

Travail de Maturité 2013

EST-CE QUE LE SENTIMENT D'INCERTITUDE INFLUENCE LA TENDANCE A CROIRE AUX SUPERSTITIONS ?

Collège Calvin

Groupe 406

Céline Jurgens



Source : http://images.sodahead.com/polls/002378917/68787213_superstitions_xlarge.jpeg

Maître accompagnant : François Lombard

Table des matières

1. Introduction	2
2. Cadrage théorique	3
2.1 Introduction	3
2.2 Patternicity	4
2.3 Locus of control	6
2.4 Conclusion	9
3. Méthode	10
4. Résultats et analyse	15
4.1 Introduction	15
4.2 « Revised Paranormal Belief Scale » (Céline)	16
4.3 « Revised Paranormal Belief Scale » (Tobacyk)	18
4.4 Lien entre R-PBS Céline et R-PBS Tobacyk	19
4.5 State-Traite Anxiety Inventory	22
4.6 Locus of control	24
4.7 Conclusion	25
5. Conclusion	28
6. Remerciements	29
7. Annexes	30
8. Bibliographie	35

1. INTRODUCTION

« *If a black cat crosses your path, it signifies that the animal is going somewhere* ». ¹

Cette phrase se traduit par : si un chat traverse votre chemin, cela signifie qu'il va à quelque part. La superstition dirait que lorsque nous apercevons un chat noir qui traverse notre chemin, il nous portera malheur.

Nous trouvons de la superstition partout. Dans les bâtiments, le treizième étage n'existe pas, dans les avions la treizième rangée n'existe pas, lorsque nous cassons un miroir, nous nous disons : « sept ans de malheur », lorsque nous nous promenons dans un parc et que nous trouvons un trèfle à quatre feuilles, nous le gardons en nous disant que ça nous portera chance. Des histoires de superstition existent depuis la nuit des temps, et font partie intégrante de la culture d'aujourd'hui.

Chuck Palahniuk, un romancier américain, dit un jour « What we don't understand, we can make mean anything » ² ce qui peut être interprété par « dans quelque chose que vous ne comprenez pas, vous pouvez y donner n'importe quel sens ». Nous pouvons mettre cette citation en rapport avec ce travail.

« Est-ce que le sentiment d'incertitude influence la tendance à croire aux superstitions ? » Voici la question que je me suis posée après plusieurs semaines d'intenses efforts à consulter les livres de bibliothèque. Lors de ma lecture, j'ai pu remarquer que plusieurs questions se renouvelaient dans ma tête : « suis-je une personne superstitieuse ? Dans quelle situation je me trouve lorsque je crois aux superstitions ? Et surtout pourquoi suis-je superstitieuse ? ». Effectivement, ces questions ont déjà été répondues par des chercheurs en psychologie et m'ont aidées à aboutir sur cette question de recherche. Maintenant, est-ce que vous vous posez les mêmes questions ? Cette recherche va vous aider à éclaircir ces

¹ - Groucho Marx ANONYME, « Superstition », dans Good Reads, <http://www.goodreads.com/quotes/tag/superstition> page consulté le 03/11/13

² ANONYME, « Superstition », dans Good Reads, <http://www.goodreads.com/quotes/tag/superstition> page consulté le 03/11/13

idées.

Dans ce travail, nous allons discuter, analyser, interpréter et surtout découvrir comment et pourquoi nous croyons aux superstitions. Voici comment nous allons procéder :

- La première partie sera consacrée à vous présenter les opinions des différents chercheurs, et à discuter les différents facteurs qui pourraient influencer la croyance aux superstitions.
- Suivra ensuite, la présentation d'une expérience qui va tenter de vérifier les éléments que les psychologues affirment.
- Dans la troisième partie, nous allons évaluer nos résultats et voir si ceux-ci sont compatibles avec notre hypothèse, et en tirer des conclusions.

2. CADRAGE THEORIQUE

2.1 Introduction

La superstition peut avoir différentes définitions, mais nous allons retenir celle du Robert qui nous dit que la superstition est le "comportement irrationnel vis-à-vis du sacré, une attitude religieuse considérée comme vaine, le fait de croire que certains actes, certains signes sont mauvais, ou encore la croyance aux présages, aux signes, une attitude irrationnelle, magique (dans quelque domaine que ce soit) et encore, un respect maniaque de quelque chose". Plusieurs auteurs ont étudié cette croyance aux superstitions.

Stuart Vyse, un psychologue anglais, a écrit dans son livre *Believing in magic*³ que la superstition était définie par des anthropologues, comme une forme de magie. Notre définition nous dit, que la superstition peut être considérée comme une attitude magique, ou encore une attitude religieuse. Dans le livre, Vyse mentionne, James G. Frazer⁴, un

³ VYSE STUART A, *Believing in Magic: The Psychology of Superstition*, Oxford University Press, 2000.

⁴ WIKIPEDIA, « James George Frazer », dans Wikipédia, http://en.wikipedia.org/wiki/James_George_Frazer page consulté le 31/10/13

anthropologue anglais, qui distingue ces deux choses. L'anthropologue commence par dire qu'il y a deux types de magie : la « magie homéopathique liée au principe d'imitation et la magie contagieuse liée au principe de contagion ». La magie homéopathique regroupe « l'art de la guérison, des pratiques disparates... », alors que la magie contagieuse permet de limiter certaines attaques d'un sorcier malveillant.⁵ Il ajoute que la magie est donc compatissante, c'est-à-dire qu'elle est sensible à la souffrance de l'autrui, car celle-ci utilise des principes homéopathiques⁶, ce que les rites religieux ne font pas. L'anthropologue ajoute que la magie est une forme d'action directe. Les pratiquants utilisent des sorts et des rituels, afin d'obtenir quelque chose de bien précis. La magie est donc plus directe.

Après avoir continué notre lecture, nous pouvons remarquer une phrase très intéressante que Stuart Vyse met en avant: "superstition acts are motivated by fear, ... and superstition reduces anxiety"⁷. Cette phrase veut dire que la croyance aux superstitions est influencée par le sentiment de peur et par conséquent, la croyance aux superstitions diminue notre anxiété. La définition de l'anxiété nous dit que « l'anxiété est une vive inquiétude née de l'incertitude d'une situation, de l'appréhension d'un événement »⁸, ceci nous permet de poser la problématique suivante: est-ce que le sentiment d'incertitude influence la tendance à croire aux superstitions? Afin de répondre à cette question, nous nous sommes posés une autre question: qu'est-ce qui nous fait croire aux superstitions?

2.2 Patternicity

Le livre de Michael Shermer *The Believing Brain*⁹ nous explique que notre cerveau est une

⁵ SANCHEZ PASCAL, *La rationalité des croyances magiques*, Librairie Droz, 2007 (p53-54)

⁶ James Frazer reprend le terme de « *homeopathic magic* » du livre *Orgins of Arts* écrit par M. Y Hirn

⁷ VYSE STUART A, *Believing in Magic: The Psychology of Superstition*, Oxford University Press, 2000. (p 19)

⁸ « Le Petit Larousse », Paris, 2009

⁹ SHERMER MICHAEL, *The Believing Brain: From Ghosts and Gods to Politics and Conspiracies---How We Construct Beliefs and Reinforce Them as Truths*, St. Martin's Griffin, 2012

machine qui lie des points et crée un lien entre ce que l'on voit et les *patterns*¹⁰. "The Believing" comme dit Shermer est expliqué par le principe de *patternicity*. Ce mot anglais intraduisible en français est le principe de trouver un sens à ce qui est vide de sens. Michael Shermer explique ce principe grâce à une formule qui ressemble à la loi d'Hamilton¹¹.

La *patternicity* (P) aura lieu lorsque le coût (C) de faire une erreur de type 1 (T1) (c'est-à-dire, croire quelque chose qui est vrai alors qu'il ne l'est pas) est plus petit que le coût (C) de faire une erreur de type " (T2) (c'est-à-dire, croire que quelque chose n'est pas vrai alors qu'il l'est). Nous avons donc l'équation: $P = C(T1) < C(T2)$ ¹²



Figure 1 : Source : consulté le 04/11/13
<http://www.jfpl.org/userfiles/image/walking%20under%20ladder.jpg>

Nous pouvons illustrer cette équation par un exemple. Imaginons qu'il y ait une échelle au milieu d'un trottoir et que nous avons le choix de passer sous l'échelle ou de la contourner. Nous pensons que le fait de passer sous une échelle pourrait nous porter malheur, alors par principe, nous aurons tendance à la contourner. Nous observons ici, que le coût de faire une

erreur de type 2 (le fait de croire quelque chose qui n'est pas vrai alors qu'il l'est), est plus

grand que le coût de faire une erreur de type 1. Il y a une incertitude, donc au lieu de prendre le risque et de faire une erreur de type 1, nous allons croire à la superstition. Et donc dans cette exemple, il y a un comportement de *patternicity*.

Shermer ajoute que la sélection naturelle va favoriser la *patternicity* car nous pouvons la

¹⁰ Ce mot qui vient de *patternicity*, qui est le principe de trouver un sens à ce qui est vide de sens, et ce sens est le pattern.

¹¹ La loi de Hamilton s'écrit : $rb > c$ où r est le coefficient d'apparementement entre l'acteur et le bénéficiaire, b la somme des bénéfices pour tous les individus affectés par le comportement, c le cout pour l'individu effectuant l'action. La loi de Hamilton dit que : « Les comportements altruistes seront favorisés par la sélection si les coûts (risques) pour effectuer le comportement sont moindre que les bénéfices (avantages) escomptés. » WIKIPEDIA, « William Donald Hamilton », Wikipédia, http://fr.wikipedia.org/wiki/William_Donald_Hamilton, consulté le 06/11/13

¹² SHERMER MICHAEL, *The Believing Brain: From Ghosts and Gods to Politics and Conspiracies---How We Construct Beliefs and Reinforce Them as Truths*, St. Martin's Griffin, 2012 (p 70)

considérer comme une sorte de protection. Le scientifique donne un autre exemple dans son livre. Il dit qu'un joueur au casino répète exactement les mêmes gestes car il croit que la routine le fera finalement gagner à coup sûr.

Cet exemple a été confirmé par une expérience faite par un scientifique japonais Koichi Ono Kamazawa¹³. Lors de cette expérience, vingt étudiants se trouvaient dans une pièce devant un compteur, une lumière rouge qui s'allumait et s'éteignait, à des intervalles de 30 ou 60 secondes, et un buzzer. Le compteur augmentait aléatoirement, et l'ont ne demandait rien de bien spécifique à faire aux participants, uniquement de faire un maximum de points indiqués par le compteur. Ajoutons que trois leviers se trouvaient dans la salle. Les scientifiques ont remarqué que trois sujets sur les vingt ont développée un comportement superstitieux.

C'est-à-dire qu'ils se sont comportés comme le joueur au casino. Ils se sont convaincus que les mouvements qu'ils faisaient les permettraient d'obtenir des points, et donc ils continuaient à les faire en créant ainsi une "routine". L'un des sujets a créé comme *pattern* (ou routine) de toucher le plus de choses possibles afin de faire augmenter le compteur.

Le scientifique Koichi Ono en a conclu que la *patternicity* est une forme d'apprentissage par accident.

2.3 Locus of control

Shermer¹⁴ va encore plus loin dans sa recherche. Il nous explique que la *patternicity* ne vient pas au hasard, mais qu'elle est reliée à l'environnement de l'organisme, qui est dans notre cas, l'être humain, et que cet organisme croit qu'il est en contrôle de son environnement ou pas. Ce concept s'appelle le *locus of control*.

Notre auteur explique que les personnes qui ont un fort "*internal locus of control*", ont

¹³ JEROME J. TOBACYK, « A Revised Paranormal Belief Scale », The International Journal of Transpersonal Studies , 2004, Volume 23

¹⁴ SHERMER MICHAEL, *The Believing Brain: From Ghosts and Gods to Politics and Conspiracies---How We Construct Beliefs and Reinforce Them as Truths*, St. Martin's Griffin, 2012.

tendance à croire que les choses arrivent grâce à eux, qu'ils contrôlent la situation. En revanche, ceux qui ont un fort "*external locus of control*", pensent que les circonstances sont trop difficiles à gérer, et que les choses leur arrivent simplement, sans qu'ils puissent y faire quoi que se soit. Prenons un exemple qui explique ce lien entre l'environnement et la croyance aux superstitions :

J'ai une épreuve de mathématiques demain.

1) C'est bon si je travaille bien ce soir, j'aurais une bonne note à l'épreuve.

2) Même si je travaille ce soir, je peux rien y faire, je vais avoir une mauvaise note.

Dans cet exemple, l'environnement dans lequel l'organisme se trouve correspond à la situation de la personne, il a une épreuve de mathématiques et celui-ci est en train de réviser. On observe ici qu'il y a deux cas. Dans le premier cas, la personne est en contrôle de la situation, il se dit que s'il travaille, il y arrivera. Dans ce cas là, la personne est *internal locus of control*. Alors que dans le deuxième cas, il se dit qu'il peut rien y faire, il aura une mauvaise note de toute façon. Il n'est pas en contrôle de la situation, il pense rien pouvoir y changer. Il sera ici un *external locus of control*.

Shermer rajoute en disant que les gens qui se considèrent sceptiques au paranormal, au surnaturel, ont tendance à être dans la catégorie de fort *internal locus* de contrôle, alors que les *believers* c'est-à-dire ceux qui croient aux esprits, à la réincarnation et aux expériences mystiques, sont en général dans la catégorie des forts *external locus of control*.



Figure 2 : Bronislaw Malinowski avec des autochtones des îles Trobriand. Source : consulté le 04/11/13
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f8/Wmalinowski_trobriand_isles_1918.jpg

Ces deux catégories de locus de contrôle sont séparées par des critères de certitude et d'incertitude. Mais qu'est-ce l'incertitude? Selon le Larousse l'incertitude serait « un état dans lequel nous serions confrontés à faire un choix mais sans savoir lequel faire, ou encore un état préoccupant de quelqu'un qui est

dans l'attente d'une chose incertaine ».

Un anthropologue polonais d'origine appelé Bronislaw Malinowski¹⁵, a remarqué lors de son observation des pêcheurs des îles Trobriand, que plus le niveau d'incertitude augmentait, plus le niveau du comportement superstitieux augmentait.

Malinowski explique que plus les pêcheurs naviguaient loin, plus les conditions météorologiques étaient incertaines, et par conséquent, plus l'incertitude d'attraper des poissons était grande. Malinowski fini son commentaire en disant : « *We find magic wherever the elements of chance and accident, and emotional play between hope and fear have a wide chance and extensive range. We do not find magic wherever the pursuit is certain, reliable, and well under the control of rational methods and technological processes. Futher, we find magic where the element of danger is conspicuous* ».

Cette citation signifie, que la croyance aux superstitions se trouve le plus souvent lorsqu'il y a un sentiment d'incertitude, de peur ou encore de danger, et qu'au contraire, nous ne pouvons pas trouver de la "magie" lorsque les choses sont certaines ou logiques à des méthodes...

Shermer¹⁶ mentionne dans son livre, la psychologue Susan Blackmore qui a fait un rapport entre la personnalité, la croyance et la *patternicity*. Il nous explique qu'elle a fait une expérience qui consistait à demander à certain de ses collègues ce qu'ils voyaient dans des images présentées devant eux avec un certain degré de netteté. Les résultats ont montré que les croyants arrivaient plus facilement à voir un pattern, une image de quelque chose lorsque l'image n'était pas nette alors que les sceptiques non.

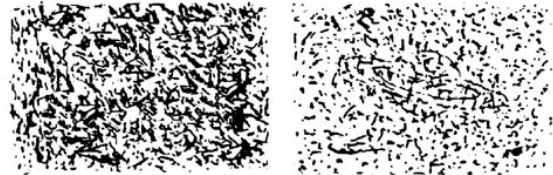


Figure 3 : Source : The Believing Brain (p 94). Cette image représente un pattern caché. Les *believers* verront dans la photo de gauche une image alors que les sceptiques ne verront rien. On observe à droite la planète saturne. Dans l'image de droit nous n'avons pas besoin de créer un pattern.

Cette psychologue ajoute, lorsque Shermer lui

pose la question pourquoi les personnes inventent des patterns lorsqu'il n'y en a pas, qu'elles ont besoin de sentir qu'elles contrôlent la situation, que c'est essentiel pour notre santé. Elle explique que nous pensons plus clairement et nous prenons de meilleures

¹⁵ SHERMER MICHAEL, *The Believing Brain: From Ghosts and Gods to Politics and Conspiracies---How We Construct Beliefs and Reinforce Them as Truths*, St. Martin's Griffin, 2012 (p 90-91)

¹⁶ SHERMER MICHAEL, *The Believing Brain: From Ghosts and Gods to Politics and Conspiracies---How We Construct Beliefs and Reinforce Them as Truths*, St. Martin's Griffin, 2012

décisions lorsque nous pensons que nous avons la situation en main. Lorsque nous perdons ce contrôle, nous tentons de trouver une explication, et c'est pour cela que nous créons des patterns, afin d'avoir le sentiment de regagner le contrôle, même si ces patterns sont illusoires.

Rappelons nous que Stuart Vyse a dit que la croyance aux superstitions diminue notre anxiété. Cependant Michael Shermer dit que l'incertitude fait que les personnes sont anxieuses, et cette anxiété est liée à des choses magiques.

2.4 Conclusion

En prenant appui sur tous les points expliqués précédemment, nous pouvons enfin poser notre question de recherche: est-ce que le sentiment d'incertitude influence la tendance à croire aux superstitions?

En résumant les éléments de ce chapitre, nous pouvons dire que la superstition est liée à l'anxiété. L'anxiété est influencée par la *patternicity*¹⁷. La *patternicity* est causée par une incertitude et est liée à la personnalité d'une personne et à ses croyances.¹⁸

Ce qui nous conduit à l'hypothèse suivante: s'il existe un lien entre la croyance aux superstitions et l'anxiété, ce serait le *locus of control*. Sachant que Vyse a écrit dans son livre que les femmes sont apparemment plus superstitieuses que les hommes, nous allons donc également tenter de vérifier ceci et de voir aussi si l'option spécifique choisit par les élèves, a un rapport avec leur croyance aux superstitions.

Afin de répondre à ces questions, nous allons procéder ainsi décrit dans le chapitre Méthode.

¹⁷ SHERMER MICHAEL, *The Believing Brain: From Ghosts and Gods to Politics and Conspiracies---How We Construct Beliefs and Reinforce Them as Truths*, St. Martin's Griffin, 2012

¹⁸ SHERMER MICHAEL, *The Believing Brain: From Ghosts and Gods to Politics and Conspiracies---How We Construct Beliefs and Reinforce Them as Truths*, St. Martin's Griffin, 2012

3. METHODE

Pour cette étude, nous avons fait des recherches afin de trouver des questionnaires déjà établis, qui mesurent le degré de superstition et l'anxiété, afin de les adapter à mon travail de maturité pour définir s'il y a bien une connexion entre ces deux dispositions de l'esprit.

Nous avons aussi utilisé un questionnaire relatif au *locus of control*¹⁹ afin de voir si ce dernier est vraiment le lien entre l'anxiété et la croyance aux superstitions. Avant de distribuer le questionnaire, nous nous sommes assurés que les questions étaient claires et compréhensibles pour tous, ce qui nous a amené à faire quelques modifications.

Nous avons interrogé les élèves filles et garçons du Collège Calvin, qui ont entre seize et dix-huit ans. Rappelons nous que Vyse mentionne que les femmes seraient plus superstitieuses que les hommes, car effectivement les hommes et les femmes sont différents. Ceci peut aussi s'appliquer au choix de l'option spécifique des élèves du Collège Calvin. Nous pourrions croire que les OS art sont plus superstitieux que les OS biologie/chimie car les scientifiques se basent sur des faits, non pas sur des événements incertains, alors que les OS art n'ont pas nécessairement cette manière de penser.

Mais gardons en tête notre hypothèse initiale : est-ce que le lien entre l'anxiété et la superstition est bien le *locus of control* ? Nous verrons la réponse à cette question dans le chapitre Résultat et Analyse.

Notre questionnaire est composé de trois parties (cf. Annexe):

- 1) La première partie est composée de dix questions concernant la superstition (voir si le sujet est superstitieux ou pas).
- 2) La deuxième partie est composée de six questions mesurant l'anxiété de la personne.
- 3) La troisième partie est composée de dix questions permettant de savoir quel est le *locus of control* de la personne.

¹⁹ Source :

<http://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=10&sqi=2&ved=0CGUQFjAJ&url=http%3A%2F%2Ffaculty.mansfield.edu%2Fmlaunius%2FPsy4430%2FDocuments%2FTests%2Floc.doc&ei=Nth0UuqdJaPW4wTD4oD4Cw&usg=AFQjCNE1x2Nc2Vjt-4nIb7MA0seyZ5rnMw>

Le questionnaire est sous forme de choix multiples (QCM), où la personne devra cocher uniquement une réponse. Les deux premières parties du test seront répondues sous forme de réponse à choix de type Likert (ce qui sera expliqué ultérieurement), et la troisième partie sera répondue par oui ou par non.

Voici quelques remarques sur notre questionnaire avant de vous le présenter.

La première partie est tirée d'un article écrit par Jerome J. Tobacyk dans *The international Journal of Transpersonal studies*, 2004, volume 23 où les chercheurs ont décidé de créer un questionnaire dit « *revised paranormal belief scale* ». Cette échelle a été utilisée pour estimer la croyance aux superstitions et à la religion, permettant aux chercheurs de trouver la nature de ces croyances et son influence sur le spiritualisme.

A la base, le questionnaire était uniquement un « *Paranormal Belief Scale* » qui permettait d'avoir un résultat pour sept catégories différentes liées à la croyance superstitieuse ou religieuse. Les catégories étaient: « *traditional religious belief, psi, witchcraft, superstition, spiritualism, extraordinary life form and prerecognition* ». Mais après avoir fait plusieurs tests, les chercheurs ont établi une autre échelle, le R-PBS: « *Revised Paranormal Belief Scale* », qui comportait quelques changements qui ont permis de considérablement améliorer la fiabilité et la validité de leurs travaux.

Les changements étaient les suivants:

- 1) les réponses se font sur une échelle de sept afin d'avoir une meilleure interprétation des résultats grâce à la précision des réponses
- 2) la construction d'une nouvelle catégorie appelée « *prerecognition* »
- 3) la modification de deux questions concernant la sorcellerie
- 4) la modification d'une question concernant le *Extraordinary Life Form*.

Nous verrons, dans le chapitre suivant, deux graphiques qui portent le même nom R-PBS qui établit le degré de superstition en général dans plusieurs catégories. La différence entre

notre travail et celui de Tobacyk est que nous avons sélectionné dix questions parmi les vingt-six que propose Jerome Tobacyk appartenant aux quatre catégories suivantes : « superstition, witchcraft, traditional religious belief, extraordinary life forms », dont une des catégories concerne uniquement les éléments dits superstitieux. Cette catégorie comporte trois questions que j'ai reprises dans mon questionnaire :

Question 2 : « les chats noirs portent malheur »

Question 5 : « si je casse un miroir, ça me portera malheur »

Question 8 : « le numéro "13" porte malheur »

Malgré le fait que notre test ne comporte que dix des vingt-six questions, nous allons quand même supposer que l'échelle de superstition que notre étude propose est correcte et fiable. Nous avons aussi remarqué que ce questionnaire évalue uniquement le terme "superstition" comme une croyance mystique, mais que dans notre cadrage théorique, la superstition est aussi étudiée sous la forme d'une routine.

La deuxième partie de notre questionnaire reprend le test publié dans l'article *six-item-STAI-anxiety copy*. Cet article nous explique que c'est la version simplifiée du « Spielberger State-Trait Anxiety Inventory » (STAI). Le test STAI original, est composé de deux questionnaires de vingt questions, qui sont répondues grâce à quatre points Likert. Le premier questionnaire consiste à mesurer l'état d'anxiété lors de la réponse au questionnaire, et le second consiste à mesurer le trait d'anxiété, la personnalité de la personne, si cette personne est anxieuse ou non. Selon l'article, chaque questionnaire alterne « anxiety-present » (je suis inquiet) et « anxiety-absent » (je me sens en sécurité). Cette échelle est fréquemment utilisée lors des recherches psychologiques qui concernent la mesure d'anxiété.

L'usage du questionnaire original serait cependant un obstacle pour des recherches similaires à la notre, qui sont limitée dans le temps. Deux chercheurs, Theresa M. Marteau et Hilary Bekker²⁰ nous expliquent dans l'article susmentionné, que la sélection d'un nombre

²⁰ THERESA M.MARTEAU et HILARY BEKKER, « *The development of a six-item short-form of the state scale of the Spielberger State-Trait*

plus petit de questions relatives à l' « anxiety-present » et l' « anxiety-absent » du questionnaire de base STAI, a permis de vérifier l'efficacité de leur questionnaire réduit à six questions. Il apparaît en effet, que leur étude est aussi performante que s'ils avaient utilisé la version élaborée de Spielberger.

Nous avons donc repris ce questionnaire en supposant qu'il étudiait uniquement les traits de personnalité en général de la personne concernée.

Pour la dernière partie, le questionnaire étudie le *locus of control* qui a été élaboré par Julian B. Rotter²¹, un éminent psychologue américain ayant eu une grande influence au XXe siècle. Ce questionnaire, comme expliqué précédemment dans le chapitre Cadres Théoriques, est le fait de croire :

- 1) que nous pouvons contrôler les événements qui nous arrivent (*internal locus of control*)
- 2) de croire que nous subissons les événements sans que l'on puisse y faire quoi que ce soit (*external locus of control*)

Le questionnaire original de Julian B. Rotter est composé de vingt-trois questions avec des réponses pré-faites. Depuis lors, d'autres chercheurs en ont fait leur propre version avec des réponses Likert ou tout simplement avec un questionnaire encore plus épuré.

Il apparaît que la validité de ces versions a été confirmée par des évidences qui confirment bien l'échelle originale de Rotter. Nous pouvons donc faire la supposition que ceci est exact. Par conséquent, nous nous sommes permis de prendre uniquement dix questions parmi les quarante questions proposées dans un test créé par deux américains, Stephen Nowicki and Marshall Duke, qui remédie aux problèmes techniques du test d'origine et qui permet de mesurer le *locus of control* d'une personne.

Anxiety Inventory (STAI) », in British Journal of Clinical Psychology, printed in Great Britain, 1992

²¹ WIKIPEDIA, « Julian Rotter », dans Wikipédia, http://fr.wikipedia.org/wiki/Julian_Rotter page consulté le 27/10/13

De ce fait, nous pouvons supposer que ma version simplifiée, de dix questions, est adéquate pour notre analyse.

Avant de passer aux résultats et à l'analyse, nous allons expliquer comment mes résultats ont été établis.

Pour les deux premières parties de mon questionnaire, j'ai utilisé l'échelle de Likert qui permet de mesurer le degré d'accord ou de désaccord d'une personne vis-à-vis d'une affirmation. Cependant dans notre travail, j'ai utilisé deux échelles de Likert différentes, c'est-à-dire, l'une basée sur sept réponses dont la dernière est « je ne sais pas » et qui ne sera pas pris en compte lors des calculs des moyennes, et l'autre composée de quatre choix de réponses qui n'inclus pas de « je ne sais pas ».

Chaque réponse correspond à un chiffre auquel nous avons attribué des points allant de un à six ou de un à quatre.

- Pour le test R-PBS, si la personne avait une moyenne proche de six, celle-ci était alors considérée comme superstitieuse, et inversement lorsque le sujet se rapprochait de un, il ne l'était pas.
- Pour le test STAI, si la moyenne se rapprochait de un, cela signifiait que le sujet était une personne anxieuse, et si la moyenne se rapprochait de quatre, elle n'était pas considérée comme une personne anxieuse.
- Les résultats du dernier test ont été comptés différemment. Le test original de Stephen Nowicki and Marshall Duke, attribue un point lorsque la réponse est correcte par rapport aux réponses anticipées, et zéro point dans le cas contraire. Nous avons procédé exactement de la même manière pour établir nos résultats. Dans notre test lorsque la moyenne se rapproche de un, le sujet est considéré comme *external locus of control* et si la moyenne se rapproche de zéro, il est alors considéré comme *internal locus of control* (*external locus of control* étant les personnes avec des croyances mystiques ou superstitieuses et *internal locus of control* étant les personnes incrédule aux superstitions).

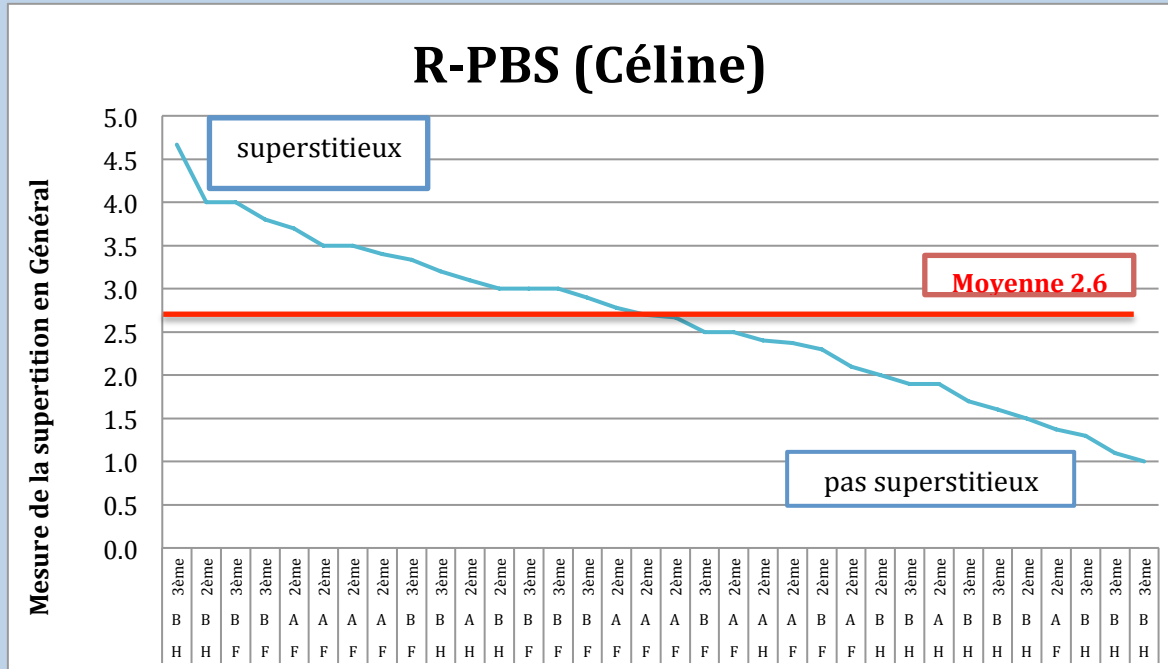
4. RESULTATS ET ANALYSE

4.1 Introduction

Avant tout, il est important de noter que la taille de l'échantillon (ou le nombre de personnes ayant participé au questionnaire) n'est pas assez importante pour que l'on puisse extrapoler les résultats afin d'en tirer des conclusions applicables à un plus grand nombre d'individus. Si tel avait été le but de l'exercice, il aurait fallu inclure une dizaine de classes ce qui aurait considérablement augmenté la taille de l'échantillon. Malheureusement, le délai imparti pour récolter et analyser les données, n'a permis d'inclure que deux classes. Cependant, nous verrons que l'analyse des données récoltées par questionnaire distribué à ces deux classes, révélera des résultats étonnants et finalement montrera par différentes catégories leur degré d'anxiété et superstition.

Voici les résultats de notre questionnaire. Pour chaque partie de notre questionnaire, nous avons établi un graphique afin de mieux illustrer ce que nous avons pu observer lors de notre expérience.

4.2 « Revised Paranormal Belief Scale » (Céline)



Total élèves: 34	Nb élèves au dessus de la moyenne: 18	% élèves au dessus de la moyenne: 53%
	Nb élèves au dessous de la moyenne: 16	% élèves au dessous de la moyenne: 47%
Total 2ème: 19	Total de 2ème au dessus de la moyenne: 10	% des 2ème au dessus de la moyenne: 53%
Total 3ème: 15	Total de 3ème au dessus de la moyenne: 8	% des 3ème au dessus de la moyenne: 53%
	Total de 2ème au dessous de la moyenne: 9	% des 2ème au dessous de la moyenne: 47%
	Total de 3ème au dessous de la moyenne: 7	% des 3ème au dessous de la moyenne: 47%
Total ART: 14	Total de A au dessus de la moyenne: 8	% des A au dessus de la moyenne: 57%
Total Bio/Chimie: 20	Total de B au dessus de la moyenne: 10	% des B au dessus de la moyenne: 50%
	Total de A au dessous de la moyenne: 6	% des A au dessous de la moyenne: 43%
	Total de B au dessous de la moyenne: 10	% des B au dessous de la moyenne: 50%
Total H: 15	Total H au dessus de la moyenne: 5	% des H au dessus de la moyenne: 33%
Total F: 19	Total F au dessus de la moyenne: 13	% des F au dessus de la moyenne: 68%
	Total H au dessous de la moyenne: 10	% des H au dessous de la moyenne: 67%
	Total F au dessous de la moyenne: 6	% des F au dessous de la moyenne: 32%

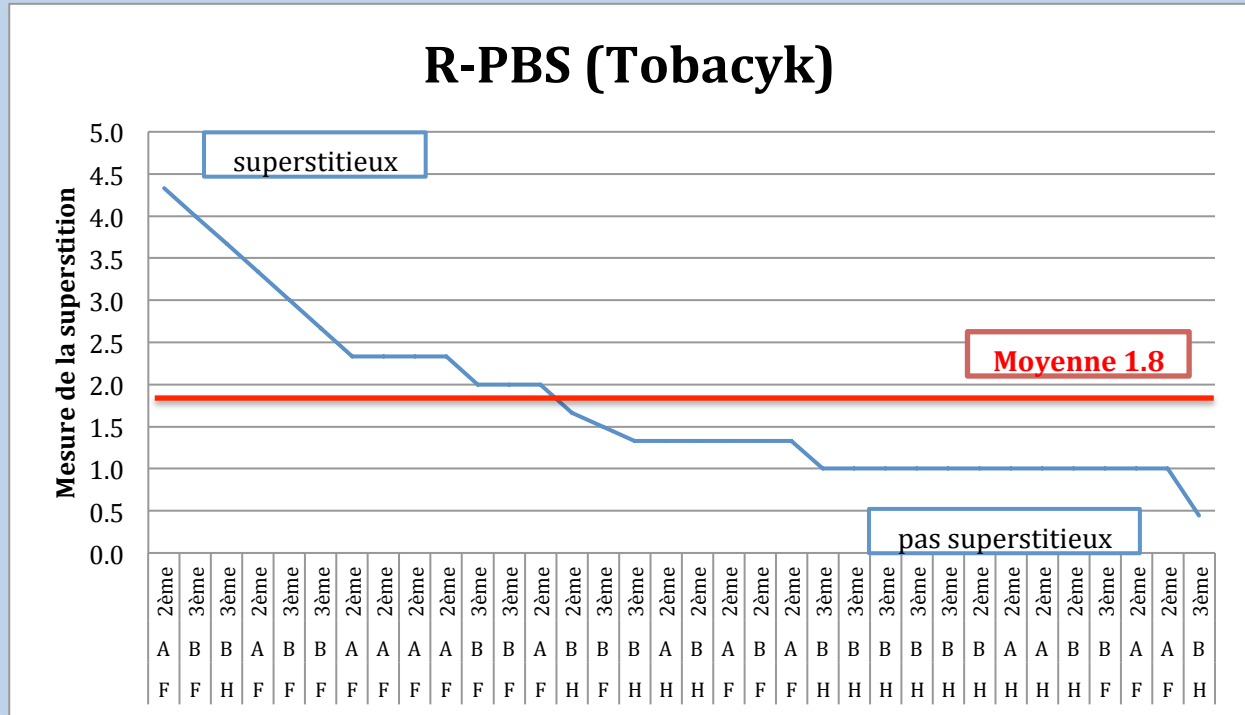
Figure 4 : Ce graphique représente les résultats obtenus pour le test mesurant le degré de superstition. En abscisse on observe les sujets, et l'axe des ordonnées correspond à la moyenne de superstition des élèves. Le tableau nous permet de lire le graphique plus

Ce premier graphique, représente les résultats du test R-PBS : « Revised-Paranormal Belief Scale ». Ce test permet d'estimer la croyance aux superstitions des participants. Après avoir regroupé tous les résultats, nous avons pu établir la moyenne de ce test qui se trouve à 2,6 sur six. D'après ces résultats, nous pourrions suggérer que la plupart des participants ne sont pas superstitieux, mais si nous regardons de plus près, dix-huit élèves sur trente-quatre se trouvent en dessus de la moyenne, ce qui signifie en fait, d'après ce test, qu'ils sont superstitieux, alors que seize élèves se trouvent en dessous. Ceci représente respectivement 53% en dessus et 47% en dessous.

Nous avons aussi analysé ce graphique par catégorie d'option spécifique et de sexe des participants.

- 1) Premièrement, observons les options spécifiques des sujets. Nous avons ici deux options spécifiques différentes : quatorze élèves sont en OS art et vingt en OS biologie/chimie. Un peu plus de la moitié des OS art se situent en dessus de la moyenne, et 50% des OS biologie/chimie sont en dessous. Il y a donc 57% des OS art en dessus de la moyenne et 43% en dessous. Nous observons, une légère différence entre les artistes et les biologistes/chimistes, nous pouvons conclure que les étudiants ayant choisit l'OS art semblent avoir plus une tendance à croire au superstition que les biologistes/chimistes, qui eux, se trouvent à part égale de la moyenne.
- 2) Pour la deuxième catégorie, nous allons séparer les sujets par sexe. Nous avons donc quinze hommes et dix-neuf femmes. Treize femmes sur dix-neuf sont superstitieuses et uniquement cinq hommes sur quinze le sont aussi. Il y a donc 33% des hommes qui sont superstitieux et 67% qui ne le sont pas, alors que pour les femmes le 68% sont superstitieuses et le 32% ne le sont pas. Nous observons ici une différence importante entre les deux sexes. La majorité des femmes sont superstitieuses selon le test R-PBS alors que la majorité des hommes ne le sont pas. Ce qui effectivement confirme ce que Vyse mentionne.

4.3 « Revised Paranormal Belief Scale » (Tobacyk)



Total élèves:	34	Nb élèves au dessus de la moyenne:	13	% élèves au dessus de la moyenne:	38%
		Nb élèves au dessous de la moyenne:	21	% élèves au dessous de la moyenne:	62%
Total 2ème:	19	Total de 2ème au dessus de la moyenne:	7	% des 2ème au dessus de la moyenne:	37%
Total 3ème:	15	Total de 3ème au dessus de la moyenne:	6	% des 3ème au dessus de la moyenne:	40%
		Total de 2ème au dessous de la moyenne:	12	% des 2ème au dessous de la moyenne:	63%
		Total de 3ème au dessous de la moyenne:	9	% des 3ème au dessous de la moyenne:	60%
Total ART:	14	Total de A au dessus de la moyenne:	7	% des A au dessus de la moyenne:	50%
Total Bio/Chimie:	20	Total de B au dessus de la moyenne:	6	% des B au dessus de la moyenne:	30%
		Total de A au dessous de la moyenne:	7	% des A au dessous de la moyenne:	50%
		Total de B au dessous de la moyenne:	14	% des B au dessous de la moyenne:	70%
Total H:	15	Total H au dessus de la moyenne:	1	% des H au dessus de la moyenne:	7%
Total F:	19	Total F au dessus de la moyenne:	12	% des F au dessus de la moyenne:	63%
		Total H au dessous de la moyenne:	14	% des H au dessous de la moyenne:	93%
		Total F au dessous de la moyenne:	7	% des F au dessous de la moyenne:	37%

Figure 5 : Ce graphique représente les résultats obtenus pour les questions 2, 5 et 8 du test mesurant le degré de superstitions selon la catégorie de Tobacyk. Nous avons sur l'axe des x les sujets ayant participé au test, et en ordonnée la moyenne de superstition de chaque sujet. Le tableau permet de lire le graphique plus précisément.

Analysons à présent le même test que le précédent avec le même nombre de participants, le même nombre de ceux qui se trouvent en OS art et en OS biologie/chimie, et le même nombre d'hommes et de femmes. Ce test concerne uniquement trois questions qui appartiennent à la première partie du questionnaire (cf. Méthode),

- 1) Ici, sept élèves sur quatorze en art se situent en dessus de la moyenne qui est de 1,8, et uniquement six élèves sur vingt en biologie/chimie sont aussi en dessus. En pourcentage, cela fait ; 50% des OS art et 30% des OS biologie/chimie qui sont au dessus de la moyenne. Nous remarquons que la majorité des biologistes/chimistes ne sont pas superstitieux selon cette deuxième version du test alors que les artistes y sont également répartis.
- 2) Il y a une disparité encore plus forte lorsque nous examinons les hommes et les femmes. En effet, seulement un homme sur quinze et douze femmes sur dix-neuf sont en dessus de la moyenne, ce qui revient à 93% des hommes qui ne seraient pas superstitieux et 63% des femmes qui le seraient.

4.4 Lien entre R-PBS Céline et R-PBS Tobacyk

Comme mentionné dans le chapitre précédent, les deux graphiques ci-dessus (figure 4 et figure 5) correspondent au même test. Il était donc intéressant de voir s'il y avait un rapport entre le test qui mesure la superstition en générale, que nous pouvons appeler paranormal (le test R-PBS Céline qui permet de mesurer la croyance des personnes) et les trois questions de Tobacyk, qui selon lui, concernent des points précis de la superstition.

En regardant ces deux graphiques, nous pouvons tout de suite remarquer que la moyenne n'est pas la même. Pour le test de Tobacyk la moyenne se trouve à 1,8 alors que la moyenne de mon test est à 2,6. Cette différence est due au fait que le test Tobacyk est composé uniquement de trois questions de la catégorie "superstition" alors que notre test regroupe plusieurs termes de la superstition.

1) En se concentrant sur les choix des options spécifiques des élèves, nous observons une différence entre les deux tests. Dans le premier (R-PBS Céline) il y a une variation entre les artistes que nous rappelons est de 57% en dessus de la moyenne et les biologiste/chimistes qui est de 50% en dessus et 50% en dessous.

Cependant, dans le deuxième test (R-PBS Tobacyk) c'est le contraire. 50% des OS art sont en dessus et en dessous et 70% des OS biologie/chimie sont en dessous donc pas superstitieux. Nous pouvons conclure grâce à ces résultats, que la deuxième version du test R-PBS, confirme et met en relief la première version. Effectivement dans le R-PBS Céline, 50 % des OS biologie/chimie se trouvent en dessus et en dessous de la moyenne, alors que pour le R-PBS Tobacyk, 70% ne sont pas superstitieux. Attendu que le test de Tobacyk concerne uniquement des questions sur la superstition, nous pouvons bien mettre en évidence que les scientifiques ne sont pas superstitieux par rapport aux artistes. Etant donné que le test de Tobacyk est une version plus précise ou raffinée que notre version, nous devrions obtenir un pourcentage plus élevé des élèves en OS art. Pourtant, étonnement, ceci n'est pas le cas, car nous avons une parité des élèves qui se trouvent en dessus et en dessous de la moyenne. Ceci est peut être dû au fait que notre recherche ne comporte qu'un nombre restreint d'élèves interrogés. De plus, il y a plus de biologistes/chimistes que d'artistes.

2) A présent, notre analyse se focalise sur le sexe des participants au questionnaire. Nous rappelons que dans le premier test (R-RPB Céline) 67% des hommes ne sont pas superstitieux et dans le deuxième test (R-PBS Tobacyk) ce sont le 93% des hommes qui ne le sont pas. Nous remarquons ici encore, que le deuxième test confirme d'une manière encore plus flagrante le résultat du premier test. Contrairement au choix de l'option spécifique, ceci s'avère être aussi manifeste pour les femmes. Nous nous retrouvons plus ou moins avec le même nombre de femmes superstitieuses dans le premier test (treize femmes) que dans le deuxième (quatorze femmes). Dans les deux tests, les femmes sont donc principalement superstitieuses.

Nous pouvons donc conclure, que la catégorie considérée par Tobacyk, qui fait partie intégrante de mon questionnaire, si ce n'est que celui-ci est plus orienté vers la superstition, permet de valider notre version du test.

Voici les graphiques qui permettent d'illustrer ce qui est mentionné ci-dessus :

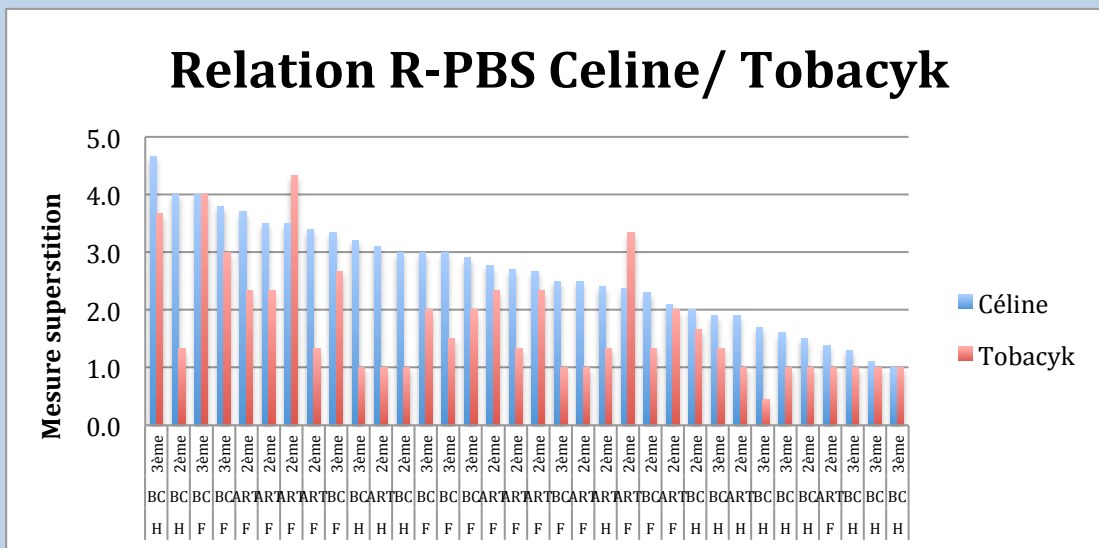
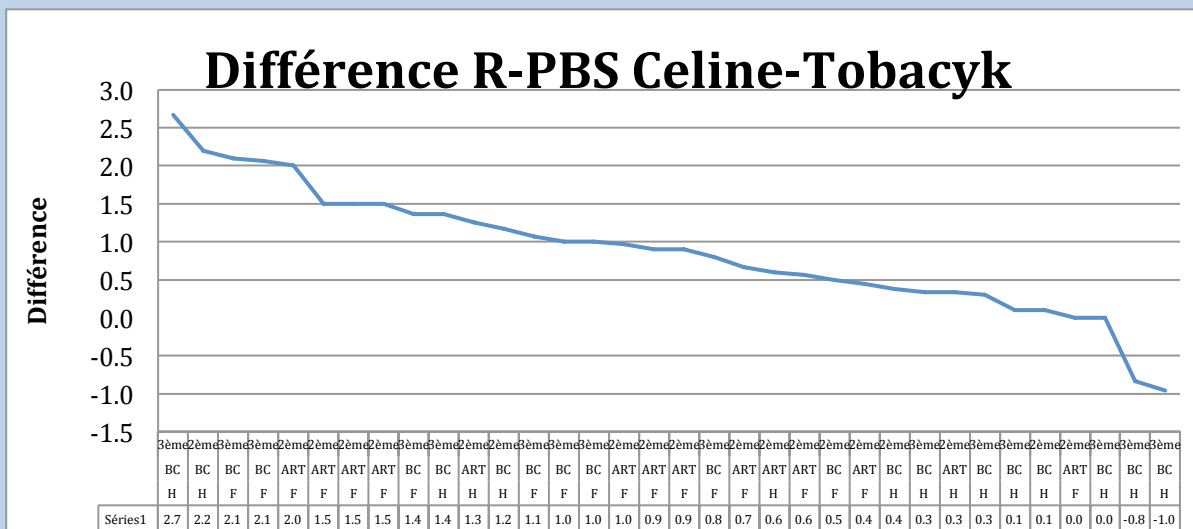
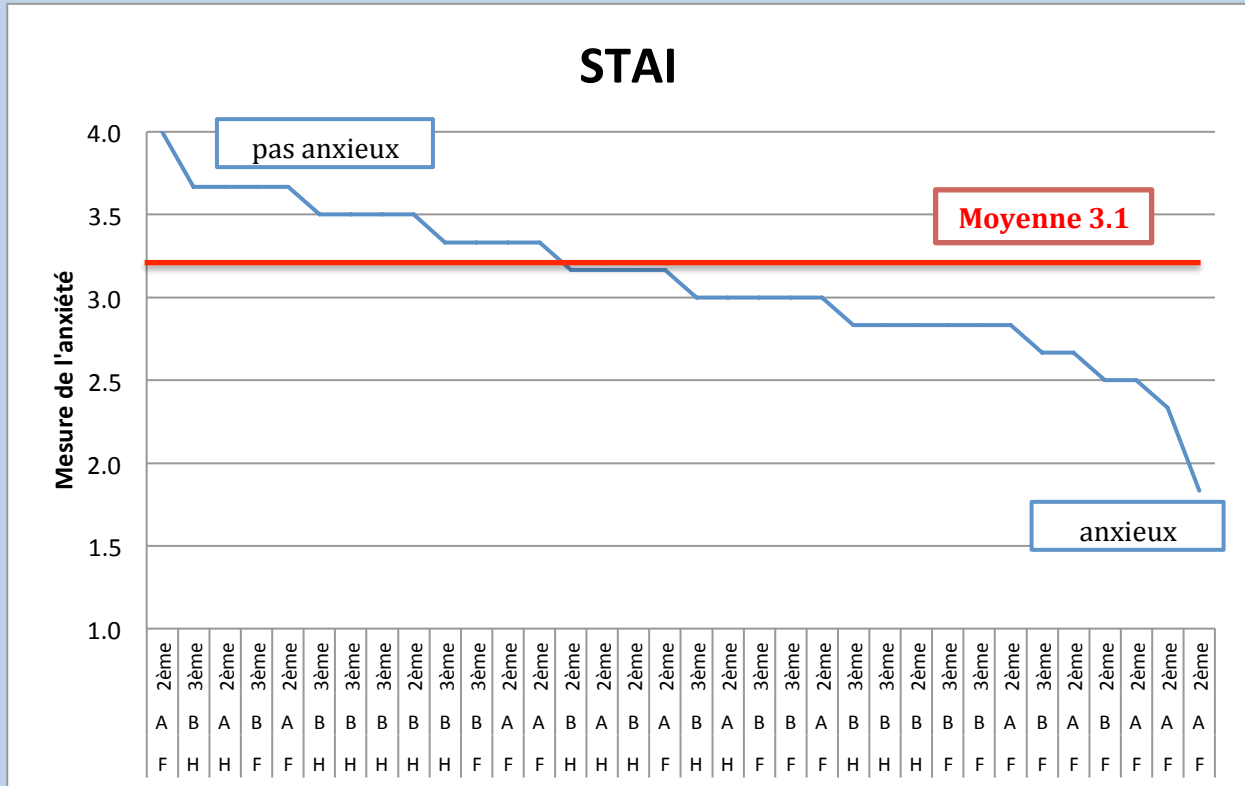


Figure 6 et 7: Cet histogramme nous permet de voir la différence entre les résultats du R-PBS Céline et R-PBS Tobacyk. Nous retrouvons ici en ordonnée la moyenne de degrés de superstition et en abscisse les élèves de 2^{ème} et 3^{ème} du Collège Calvin. La courbe ci-dessous représente cette différence entre les deux tests. Nous retrouvons en abscisse les élèves et en ordonnée la différence entre les deux tests.



4.5 State-Traite Anxiety Inventory



Total élèves:	34	Nb élèves au dessus de la moyenne:	17	% élèves au dessus de la moyenne:	50%
		Nb élèves au dessous de la moyenne:	17	% élèves au dessous de la moyenne:	50%
Total 2ème:	19	Total de 2ème au dessus de la moyenne:	10	% des 2ème au dessus de la moyenne:	53%
Total 3ème:	15	Total de 3ème au dessus de la moyenne:	7	% des 3ème au dessus de la moyenne:	47%
		Total de 2ème au dessous de la moyenne:	9	% des 2ème au dessous de la moyenne:	47%
		Total de 3ème au dessous de la moyenne:	8	% des 3ème au dessous de la moyenne:	53%
Total ART:	14	Total de A au dessus de la moyenne:	7	% des A au dessus de la moyenne:	50%
Total Bio/Chimie:	20	Total de B au dessus de la moyenne:	10	% des B au dessus de la moyenne:	50%
		Total de A au dessous de la moyenne:	7	% des A au dessous de la moyenne:	50%
		Total de B au dessous de la moyenne:	10	% des B au dessous de la moyenne:	50%
Total H:	15	Total H au dessus de la moyenne:	10	% des H au dessus de la moyenne:	67%
Total F:	19	Total F au dessus de la moyenne:	7	% des F au dessus de la moyenne:	37%
		Total H au dessous de la moyenne:	5	% des H au dessous de la moyenne:	33%
		Total F au dessous de la moyenne:	12	% des F au dessous de la moyenne:	63%

Figure 8 : Ce graphique représente la moyenne d'anxiété des sujets ayant participé au questionnaire. Ici encore l'axe des abscisses correspond aux participants et l'axe des ordonnées à la moyenne d'anxiété de ceux-ci. Le tableau permet de lire le graphique plus facilement.

Le graphique ci-dessus représente les résultats du test STAI. Ce test mesure l'anxiété d'une personne. Lors du test, nous avons observé une moyenne d'anxiété de 3.1, ce qui signifie que la plupart des élèves interrogés ne se considère pas comme anxieux.

1) Si nous regardons ce graphique en détail, nous observons que sur trente-quatre élèves, dix-sept se trouvent en dessus de la moyenne et dix-sept se trouvent en dessous. Ceci montre que 50% des élèves sont plutôt anxieux et que les 50% restant le sont moins. Ce rapport reste inchangé si nous examinons les options spécifiques des participants. Effectivement, sept sur quatorze qui sont en OS art se trouvent en dessus de la moyenne et dix sur vingt des élèves ayant choisit l'OS biologie/chimie se trouvent aussi en dessus. Il y a donc 50% des élèves des deux OS qui se trouvent en dessus et 50% en dessous de la moyenne d'anxiété. Nous pouvons donc constater que, jusqu'à maintenant, l'option spécifique n'est pas un facteur qui influence l'anxiété d'une personne.

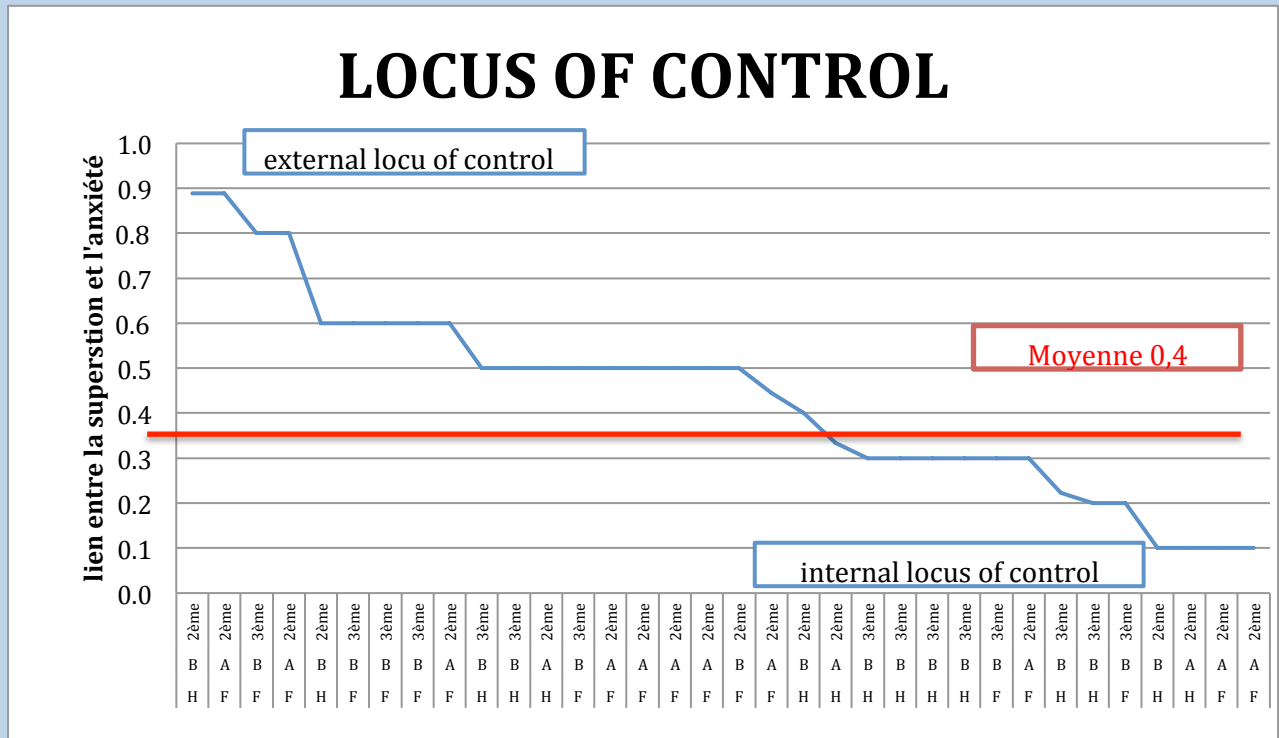
2) Regardons maintenant, les différences entre les hommes et les femmes.

Ce test est composé de quinze hommes et de dix-neuf femmes. Le 67% des hommes se considèrent comme étant peu anxieux, ce qui correspond à dix homme sur quinze se situant en dessus de la moyenne. Alors que pour les femmes, 37% se disent peu anxieuses et 63% se considèrent anxieuses. Ceci représente douze femmes sur dix-neuf qui sont plutôt anxieuses.

Nous pouvons observer une grosse différence entre les hommes et les femmes. La plupart des femmes sont, selon ce test, anxieuses alors qu'au contraire, la plupart des hommes ne le sont pas.

Pour ce test STAI, il est donc intéressant de constater qu'effectivement le sexe est un facteur important qui est lié à l'anxiété d'une personne alors que le choix de son option spécifique au collège n'en est pas un.

4.6 Locus of control



Total élèves:	34	Nb élèves au dessus de la moyenne:	18	% élèves au dessus de la moyenne:	50%
		Nb élèves au dessous de la moyenne:	16	% élèves au dessous de la moyenne:	50%
Total 2ème:	19	Total de 2ème au dessus de la moyenne:	11	% des 2ème au dessus de la moyenne:	58%
Total 3ème:	15	Total de 3ème au dessus de la moyenne:	7	% des 3ème au dessus de la moyenne:	47%
		Total de 2ème au dessous de la moyenne:	8	% des 2ème au dessous de la moyenne:	42%
		Total de 3ème au dessous de la moyenne:	8	% des 3ème au dessous de la moyenne:	53%
Total ART:	14	Total de A au dessus de la moyenne:	8	% des A au dessus de la moyenne:	57%
Total Bio/Chimie:	20	Total de B au dessus de la moyenne:	10	% des B au dessus de la moyenne:	50%
		Total de A au dessous de la moyenne:	6	% des A au dessous de la moyenne:	43%
		Total de B au dessous de la moyenne:	10	% des B au dessous de la moyenne:	50%
Total H:	15	Total H au dessus de la moyenne:	5	% des H au dessus de la moyenne:	33%
Total F:	19	Total H au dessous de la moyenne:	13	% des F au dessus de la moyenne:	68%
		Total H au dessous de la moyenne:	10	% des H au dessous de la moyenne:	67%
		Total F au dessous de la moyenne:	6	% des F au dessous de la moyenne:	32%

Figure 9 : Ce graphique illustre le *locus of control* d'une personne. Ceci serait le lien entre la superstition et l'anxiété. Nous retrouvons ici sur l'axe des y la moyenne obtenus pour chaque sujet, et sur l'axe des x les participants du questionnaire.

Ce graphique représente, les résultats de la dernière partie de notre questionnaire, le test qui permet de calculer le *locus of control* des participants, qu'il soit *internal* ou *external*.

- 1) Premièrement, nous remarquons que 57% des OS art sont au-dessus de la moyenne donc *external locus of control* alors que les OS biologie/chimie sont également répartis. Si maintenant, nous regardons les différences entre les deux sexes, nous observons qu'il y a un rapport inverse entre les hommes et les femmes.
- 2) Effectivement, 67% des hommes ont un *internal locus of control* alors que 68% des femmes ont un *external locus of control*. Tout ceci signifie que les artistes sont plus superstitieux que les scientifiques, et que les hommes sont nettement moins superstitieux que les femmes.

4.7 Conclusion

En conclusion, si nous comparons les trois tests du questionnaire : « Revised-Paranormal Belief Scale », State-Traite Anxiety Inventory, et le *locus of control* test, nous remarquons qu'il y a bien un lien entre ces trois tests. Voici l'hypothèse que nous avons tenté de vérifier : le lien entre la superstition et l'anxiété serait le *locus of control*.

Il est vrai que les OS art seraient plus superstitieux que les OS biologie/chimie et qu'ils ont un *external locus of control*, mais après cette analyse, nous pouvons dire que le choix de l'option spécifique, n'est pas un facteur prédominant permettant de confirmer notre hypothèse car il y a trop de variations dans les résultats.

Cependant, si nous examinons uniquement les hommes et les femmes, nous observons que :

- 1) 67% des femmes sont superstitieuses selon le premier test
- 2) 63% des femmes sont anxieuses
- 3) et qu'effectivement, 68% des femmes ont un *external locus of control*. Elles pensent donc que les événements arrivent sans qu'on puisse y faire quoi que se soit.

Pour les hommes, nous observons l'effet inverse :

- 1) 67% des hommes ne sont pas superstitieux
- 2) 67% ne sont pas anxieux
- 3) 67% ont un *internal locus of control*, ce qui signifie qu'ils sont non seulement sceptiques quant aux superstitions, mais aussi, qu'ils se croient en contrôle de la situation autour d'eux.

Maintenant étudions la corrélation des tests respectivement pour les hommes et pour les femmes.

La corrélation est un rapport entre deux éléments qui varie de 1 à -1. Si elle se rapproche de 1 cela signifie qu'il y a un rapport positif. Si l'un des éléments augmente, l'autre augmente aussi. Si la corrélation se rapproche de -1, cela indique que l'un des éléments augmente alors que l'autre diminue. Si la corrélation tend vers 0, cela signifie qu'il n'y a pas de rapport du tout.

Voici les résultats des corrélations des tests :

1) Pour les femmes

CORRELATION R-PBS Céline /STAI	-0.01
CORRELATION R-PBS Céline/LOC	-0.01
CORRELATION STAI/LOC	-0.20
CORRELATION R-PBS Tobacyk/STAI	0.15
CORRELATION R-PBS Tobacyk/LOC	-0.01

Lorsque nous mettons en rapport le R-PBS Céline et le STAI nous observons une très faible corrélation négative proche de zéro. Ce phénomène est le même pour les test R-PBS Céline/*Locus of control* et R-PBS Tobacyk/ *Locus of control*

. Si nous corrélons le R-PBS Tobacyk et le STAI, nous remarquons une légère corrélation positive alors que nous observons une corrélation sensiblement plus basse et se rapprochant de -1, entre le STAI et le *Locus of control*. Ceci signifierait que pour les femmes, il y a un léger lien entre l'anxiété et le *locus of control*.

2) Pour les hommes

CORRELATION R-PBS-Céline/STAI	-0.36
CORRELATION R-PBS Céline/LOC	0.60
CORRELATION STAI/LOC	-0.42
CORRELATION R-PBS Tobacyk/STAI	-0.44
CORRELATION R-PBS Tobacyk/LOC	0.38

Pour les hommes, nous constatons des résultats bien différents. Les corrélations sont plus élevées que chez les femmes. En effet, lors du rapport entre le R-PBS Céline et le *Locus of control* nous observons une corrélation de 0,6 qui est relativement proche de 1. Dans ce cas, nous remarquons une corrélation plus forte que les corrélations entre les autres tests qui montrent un résultat peu significatif. Il y aurait donc un lien entre le *locus of control* et le test mesurant le degré de superstition (Céline).

Lors de ces tests, nous constatons donc une plus forte corrélation chez les hommes que chez les femmes. Ceci serait un autre moyen de montrer que les hommes et les femmes sont différents et que les résultats que nous obtenons dans notre test, dépendent du sexe d'une personne. Nous pouvons constater que la corrélation entre le R-PBS Tobacyk et le STAI contredit notre expérience. La corrélation étant de -0.44, ceci signifierait que si le sujet est anxieux alors il n'est pas superstitieux ou vice versa. Alors que notre expérience nous indique l'effet contraire. A ce stade et avec les logiciels à notre disposition, nous ne pouvons pas expliquer ce fait.

Notons aussi que nos résultats sont basés sur deux degrés scolaires différents, la troisième et la deuxième année du Collège Calvin, qui ont des élèves entre seize et dix-huit ans. Nous pouvons observer que l'âge n'est pas un facteur décisif lors de l'analyse des résultats. Effectivement, nous obtenons sensiblement les mêmes résultats.

Nous pouvons probablement dire que l'analyse d'un plus grand nombre de participants aurait certainement modifié d'une façon notoire les conclusions que nous aurions pu

établir. Malgré ce constat, nous pouvons tout de même confirmer (que pour les personnes entre seize et dix-huit ans) ce que Shermer dit dans son livre : le *locus of control* influence la *patternicity*, c'est-à-dire le fait de croire ou non aux superstitions.

Nos résultats confirment que l'anxiété est bien liée à la croyance aux superstitions.

5. CONCLUSION

Cette étude tente de vérifier s'il y a un lien entre l'anxiété et la superstition. Mais notre question de recherche est: « est-ce que le sentiment de l'incertitude influence la tendance à croire aux superstitions ? ». Quel est le rapport entre l'incertitude et l'anxiété ?

Dans le premier chapitre, Cadre Théorique, nous avons mentionné la définition de l'anxiété: « une vive inquiétude née de l'incertitude d'une situation, de l'appréhension d'un événement ». L'anxiété est donc un trait de l'incertitude.

Lors de l'analyse des résultats, nous avons remarqué que ceux-ci étaient compatibles avec notre hypothèse. Nous pouvons donc conclure que notre expérience a permis de vérifier que l'incertitude est bien liée à la croyance aux superstitions, mais uniquement pour le trait de l'anxiété.

Effectivement, d'après notre test, la majorité des femmes anxieuses ont une forte tendance à croire aux superstitions, et avoir un *external locus of control*, alors que pour les hommes, nous retrouvons l'effet inverse ; la majorité des hommes ne sont pas anxieux et croient moins aux superstitions que les femmes et par conséquent, ont un *internal locus of control*.

Remarquez que nous avons étudié ici uniquement deux facteurs pouvant influencer la tendance à croire aux superstitions. Nous avons dit que l'option spécifique pourrait influencer la croyance aux superstitions des scientifiques qui auraient un esprit moins superstitieux que les artistes, mais notre expérience nous a montré une grande diversité entre ces deux options spécifiques. Effectivement, il existe d'autres options spécifiques dans le Collège Calvin qui pourraient donner des résultats différents des nôtres, mais ceux-ci n'ont pas été traités dans le cadre de ce travail. En revanche, nous avons pu discerner une

différence notable entre les deux sexes. Les femmes sont plus anxieuses et plus superstitieuses que les hommes, ce qui montre bien que les femmes sont différentes des hommes. Cependant, il existe une multitude de facteurs différents qui permettrait de consolider la validation de notre hypothèse. Toutefois, comme déjà mentionné auparavant, le délai imparti pour la réalisation du travail de maturité ainsi que la complexité d'une telle tâche n'ont malheureusement pas permis d'explorer et d'approfondir ces divers facteurs.

Pour conclure, je dirais que j'ai toujours été subjuguée et troublée par le monde de la superstition. En effet, je m'y suis souvent intéressée en lisant des livres ou en regardant des émissions télévisées. Ce travail m'a permis de réaliser que derrière la superstition, il y a l'esprit ou plus clairement le cerveau qui fonctionne et qu'elle n'est pas juste du fait de croire ou de ne pas croire. Ce travail m'a également appris à aborder ce sujet qui paraissait de prime abord peu tangible et nébuleux, d'une façon plus cartésienne et scientifique. J'ai trouvé cette approche fascinante. Plus j'avais dans mon étude, plus je réalisais que l'étude des données et des faits allait mieux me permettre de comprendre les raisons et les relations de ces données et faits. Finalement, cette recherche m'a ouvert l'esprit en me permettant d'approcher ce sujet d'une façon aussi totalement innovante pour moi que surprenante.

6. REMERCIEMENTS

J'aimerais remercier plusieurs personnes qui ont contribué à la réalisation de ce long travail de maturité et qui sans eux, je n'aurais jamais pu parvenir à sa fin.

Je tiens d'abord à remercier ma famille et mes amis qui ont su me donner leur support lorsque je commençais vraiment à douter de mon travail et de ma capacité à affronter toute seule la montagne de travail qui m'attendait. Je remercie mon père qui m'a appris à utiliser Excel pour faire les graphiques afin de pouvoir analyser les résultats de mon questionnaire. Je remercie aussi les élèves de 2^{ème} et 3^{ème} du Collège Calvin qui ont répondu à mon

questionnaire afin que je puisse poursuivre ma recherche.

Et j'aimerais tout particulièrement remercier mon maître accompagnant, mon professeur de biologie, François Lombard, qui m'a aidé à combattre les obstacles lorsqu'il y en avait, et il y en eu beaucoup, et à enfin réaliser ce projet qui m'a été d'une grande inspiration.

Merci à tous !

7. ANNEXES

Questionnaire pour mon TM

Dans le cadre de mon travail de maturité, j'ai décidé d'étudier s'il y avait un lien entre superstition et personnalité.

J'ai donc établi un questionnaire, basé sur des questionnaires que des chercheurs ont établi. Je vous serais très reconnaissante de le remplir.

Ce questionnaire se fait en quatre parties. Pour chaque partie, vous devez cocher **une** case (et une seule).

Merci de votre aide !

Voici le questionnaire :

A) Première partie

1) *La magie noire existe*

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je ne suis pas du tout d'accord	Je suis plutôt pas d'accord	Je suis un peu en désaccord	Je suis un peu d'accord	Je suis plutôt d'accord	Je suis tout à fait d'accord	Je ne sais pas

2) *Les chats noirs portent malheur*

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je ne suis pas du tout d'accord	Je suis plutôt pas d'accord	Je suis un peu en désaccord	Je suis un peu d'accord	Je suis plutôt d'accord	Je suis tout à fait d'accord	Je ne sais pas

3) *Le diable existe*

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je ne suis pas du tout d'accord	Je suis plutôt pas d'accord	Je suis un peu en désaccord	Je suis un peu d'accord	Je suis plutôt d'accord	Je suis tout à fait d'accord	Je ne sais pas

4) *Les sorcières existent*

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je ne suis pas du tout d'accord	Je suis plutôt pas d'accord	Je suis un peu en désaccord	Je suis un peu d'accord	Je suis plutôt d'accord	Je suis tout à fait d'accord	Je ne sais pas

5) *Si je casse un miroir, ça me portera malheur*

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je ne suis pas du tout d'accord	Je suis plutôt pas d'accord	Je suis un peu en désaccord	Je suis un peu d'accord	Je suis plutôt d'accord	Je suis tout à fait d'accord	Je ne sais pas

6) *Le monstre du Loch Ness existe*

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je ne suis pas du tout d'accord	Je suis plutôt pas d'accord	Je suis un peu en désaccord	Je suis un peu d'accord	Je suis plutôt d'accord	Je suis tout à fait d'accord	Je ne sais pas

7) *Je crois en Dieu*

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je ne suis pas du tout d'accord	Je suis plutôt pas d'accord	Je suis un peu en désaccord	Je suis un peu d'accord	Je suis plutôt d'accord	Je suis tout à fait d'accord	Je ne sais pas

8) *Le numéro "13" porte malheur*

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je ne suis pas du tout d'accord	Je suis plutôt pas d'accord	Je suis un peu en désaccord	Je suis un peu d'accord	Je suis plutôt d'accord	Je suis tout à fait d'accord	Je ne sais pas

9) *Il y a de la vie sur d'autres planètes*

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je ne suis pas du tout d'accord	Je suis plutôt pas d'accord	Je suis un peu en désaccord	Je suis un peu d'accord	Je suis plutôt d'accord	Je suis tout à fait d'accord	Je ne sais pas

10) *La sorcellerie existe*

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je ne suis pas du tout d'accord	Je suis plutôt pas d'accord	Je suis un peu en désaccord	Je suis un peu d'accord	Je suis plutôt d'accord	Je suis tout à fait d'accord	Je ne sais pas

B) Deuxième partie

1) *Je suis une personne calme*

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Non pas du tout	Oui un peu	Oui modérément	Oui beaucoup

2) *Je suis une personne tendue*

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Non pas du tout	Oui un peu	Oui modérément	Oui beaucoup

3) Je suis une personne fâchée

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Non pas pas du tout	Oui un peu	Oui modérément	Oui beaucoup

4) Je suis une personne relax

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Non pas pas du tout	Oui un peu	Oui modérément	Oui beaucoup

5) Je suis une personne contente

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Non pas pas du tout	Oui un peu	Oui modérément	Oui beaucoup

6) Je suis une personne inquiète

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Non pas pas du tout	Oui un peu	Oui modérément	Oui beaucoup

C) Troisième partie

1) Pensez-vous qu'il est possible de s'empêcher d'attraper un rhume ?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oui	Non

2) Est-ce que certaine personne sont chanceuses de naissance ?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oui	Non

3) Pensez-vous que ne pas penser à nos problèmes est l'une des meilleures solutions ?

Oui

Non

4) Quand vous trouvez un trèfle à quatre feuilles, pensez-vous que ça vous portera bonheur ?

Oui

Non

5) Croyez-vous que certaines personnes sont douées en sport de naissance ?

Oui

Non

6) Avez-vous le sentiment que les notes à l'école sont influencées par le fait que vous faisiez vos devoirs ou non ?

Oui

Non

7) Avez-vous déjà eu un objet porte bonheur ?

Oui

Non

8) Pensez-vous que les événements malheureux arrivent de toute façon sans que vous puissiez rien y faire ?

Oui

Non

9) Pour vous est-ce que organiser une fête à l'avance font qu'elle va mieux se passer ?

Oui

Non

10) Je pense qu'il est mieux d'être :

Intelligent

Chanceux

A) Quatrième partie

1) je suis :

Homme

Femme

2) Age :

3) Degré dans les études (« année »)

4) OS choisie

MERCI !

A retourner à Céline Jurgens ou a remettre dans le Casier du groupe 406 au Collège Calvin

8. BIBLIOGRAPHIE

- « *Le Robert* », Paris, 1996
- VYSE STUART A, *Believing in Magic: The Psychology of Superstition*, Oxford University Press, 2000.
- SHERMER MICHAEL, *The Believing Brain: From Ghosts and Gods to Politics and Conspiracies---How We Construct Beliefs and Reinforce Them as Truths*, St. Martin's Griffin, 2012.
- JEROME J. TOBACYK, « *A Revised Paranormal Belief Scale* », *The International Journal of Transpersonal Studies* , 2004, Volume 23

- THERESA M.MARTEAU et HILARY BEKKER, « *The development of a six-item short-form of the state scale of the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI)* », in British Journal of Clinical Psychology, printed in Great Britain, 1992
- « Le Petit Larousse », Paris, 2009
- SANCHEZ PASCAL, *La rationalité des croyances magiques*, Librairie Droz, 2007
- WIKIPEDIA, « Superstition », dans wikipédia,
<http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Superstition&oldid=88290301> page consultée 21/02/13
- WIKIPEDIA, « Anthropocentrisme », dans Wikipédia
<http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Anthropocentrisme&oldid=82949996> consulté le 12/05/13
- <http://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=10&sqi=2&ved=0CGUQFjAJ&url=http%3A%2F%2Ffaculty.mansfield.edu%2Fmlaunius%2FPsy4430%2FDocuments%2FTests%2Floc.doc&ei=Nth0UuqdJaPW4wTD4oD4Cw&usg=AFQjCNE1x2Nc2Vjt-4nIb7MA0seyZ5rnMw> consulté le 26/08/13
- <http://www.goodreads.com/quotes/tag/superstition> page consulté le 03/11/13
- ANONYME, « Superstition », dans Good Reads,
<http://www.goodreads.com/quotes/tag/superstition> page consulté le 03/11/13
- WIKIPEDIA, « James George Frazer », dans Wikipédia,
http://en.wikipedia.org/wiki/James_George_Frazer page consulté le 31/10/13
- WIKIPEDIA, « Julian Rotter », dans Wikipédia,
http://fr.wikipedia.org/wiki/Julian_Rotter page consulté le 27/10/13
- WIKIPEDIA, « William Donald Hamilton », Wikipédia,
http://fr.wikipedia.org/wiki/William_Donald_Hamilton, consulté le 06/11/13