

Le type de motivation de l'élève influence-t-il sur la performance, dans le cadre d'un exposé non-évalué de biologie ?

Formation secondaire – Filière B

TER de **David Simonin**

Sous la direction de **Sheila Padiglia**

Delémont, 20 avril 2022

Remerciements

Je remercie Mme Sheila Padiglia pour les échanges qui ont permis de faire mûrir des idées quant à la réalisation de ce travail, et les corrections. Je remercie mon formateur en établissement M. Matthieu Augsburgers pour des échanges et pour m'avoir laissé faire les expérimentations dans ses classes

Résumé

Les élèves travaillent-ils uniquement lorsqu'il y a une note à la clé ? Et si non, quels sont les leviers motivationnels qui peuvent les mettre à la tâche ? Une motivation intrinsèque seule peut-elle être suffisante ? Ce travail de recherche a pour mission de comparer la performance d'élèves lors de travaux d'exposé, avec leur type de motivation. Les élèves ont globalement produit un travail de qualité, mais un lien significatif n'a pas été trouvé entre motivation intrinsèque et performance, malgré une tendance générale qui se dégageait. Des liens ont toutefois pu être trouvés entre certaines composantes de la motivation.

Mots-clés : motivation intrinsèque, motivation extrinsèque, théorie de l'autodétermination, évaluation, exposé

Table des matières

L'introduction.....	1
1. Problématique	2
1.2 Question de recherche et hypothèses.....	5
2. Méthodologie	6
2.1 Questionnaire	8
2.2 Evaluation de la qualité du travail	10
3. Résultats	11
3.1 Qualité générale des travaux.....	11
3.2 Lien motivation-performance.....	12
3.3 Autres liens	12
4. Discussion	13
4.1 Qualité générale.....	13
4.2 Elève « outlier »	13
4.3 Liens motivation-performance	14
5. Conclusion	15
Références bibliographiques	16
Annexe : le questionnaire.....	I

L'introduction

Lors de mon parcours académique, un professeur de microéconomie nous avait proposé l'exercice suivant : présenter un exposé oral de quelques minutes sur un sujet d'économie qui nous intéressait, le thème étant libre. Mais ce qui allait être une grande source de réflexion pour moi était le fait qu'il n'y avait pas de notation sur notre présentation. La seule règle était que l'exercice devait être fait (en plus d'un examen final) afin d'obtenir les crédits du cours. Cela était tout à fait nouveau pour moi, car toute validation de cours que j'avais vécu jusque-là passait par une évaluation notée, ou à minima évaluée selon « échec ou réussite ». Sachant que j'étais un élève scolaire et curieux, je savais que j'allais faire les efforts nécessaires aboutissant à un travail de plutôt bonne qualité. Mais je savais également que certains de mes collègues étaient de nature moins appliquée à la tâche, et donc je doutai de leur capacité à fournir un effort qui ne serait pas noté. A ma grande surprise, tous jouèrent le jeu. Était-ce dû à leur réputation autrement dit la peur de passer pour un minimaliste, surtout dans un contexte universitaire où il y avait encore passablement de travaux de groupe à faire ? ou ont-ils tout simplement su trouver un thème qui les motivait vraiment ? ou d'autres raisons étaient-elles en jeu ?

Cette réflexion me travaillant depuis quelques années, je saisis donc cette opportunité pour faire de ce thème mon travail de recherche. N'étant plus en contact avec mes ex-collègues d'université, je reproduirai l'exercice avec des étudiants. C'est donc avec excitation que j'ai proposé à mes classes de biologie mon année de stage de faire cet exercice d'exposé oral, puis de répondre à un questionnaire afin d'élaborer quels leviers motivationnels les ont amenés à faire (ou à mal faire) cet exercice. Cela permettra de se rendre compte si l'évaluation est inévitable lorsque l'on attend un travail de qualité, ou si d'autres leviers peuvent entrer en jeu, et comment l'enseignant peut les renforcer.

1. Problématique

Le but premier de l'école, c'est l'apprentissage. L'élève a pour mission d'apprendre, alors que celle de l'enseignant est de faire apprendre. Mais comment parler d'apprentissage en absence de motivation ?

Tout enseignant aura fait l'expérience que sans motivation, pas d'apprentissage.

De nombreux chercheurs ont alors tenté de déterminer les différentes sources de motivation scolaire.

La théorie de l'autodétermination (TAD) traite de cette question, en cherchant à définir les facteurs amenant à la motivation ainsi qu'à l'auto-détermination d'un comportement (Deci et Ryan, 2004). Deci (1975) et Deci et Ryan (1985), ont mis en évidence deux grands types de motivation qui stimulent toute personne dans une tâche. On distingue la motivation intrinsèque de l'extrinsèque. Il est question de motivation intrinsèque lorsqu'un individu agit dans une tâche car celle-ci lui procure de l'intérêt et du plaisir. L'individu a alors une tendance à mettre un effort plus intense et plus long dans une tâche qu'une personne qui n'a pas de motivation intrinsèque. On parle de motivation extrinsèque, lorsqu'un individu est motivé par des facteurs externes. Ceux-ci peuvent être très divers, tels que l'obtention d'une récompense, l'évitement d'une punition, la compétition ou la pression sociale. Un troisième état est parfois identifié, celui de l'amotivation. Il s'agit d'un état de non-volonté à accomplir une tâche. Un individu peut en arriver là si une tâche est contraire à ses valeurs, s'il perçoit la tâche comme inatteignable, inutile ou par rébellion envers celui qui fournit la tâche.

Si la motivation intrinsèque et l'amotivation permettent de se rendre facilement compte de la détermination à l'action par l'individu, cela est plus complexe concernant la motivation extrinsèque. La TAD départit la motivation extrinsèque en sous-catégories : la régulation externe, la régulation introjectée, la régulation identifiée et la régulation intégrée (dans l'ordre croissant d'autodétermination). En situation de régulation externe, l'environnement social représente un rôle majeur sur le comportement de l'individu. L'individu agit car il se sent obligé, et ce pour obtenir une récompense, éviter une sanction ou une contrainte matérielle/sociale. Lors de régulation introjectée, l'individu se sent également obligé, mais introjecte cette fois-ci ces éléments, de sorte qu'il se met une pression interne et de la culpabilité s'il n'arrive pas à l'accomplissement de la tâche. Ces deux types de régulation poussent donc à l'action, non pour la tâche en tant que telle, mais pour la pression autour de la tâche. Concernant la régulation identifiée, il s'agit du cas où l'individu réussit à considérer la tâche comme importante pour atteindre des buts personnels. Même s'il y a donc une forme de contrainte à la tâche, l'individu est quand même autodéterminé à accomplir la tâche, car il y trouvera un sens. Finalement,

pour la régulation intégrée, l'individu a su intégrer la tâche comme étant en cohérence avec ses valeurs et ses besoins. Ryan et Deci (2000) et Vallerand (1997) considèrent que l'autodétermination de l'individu pour une tâche se trouve quelque part sur ce continuum (voir la figure 1).

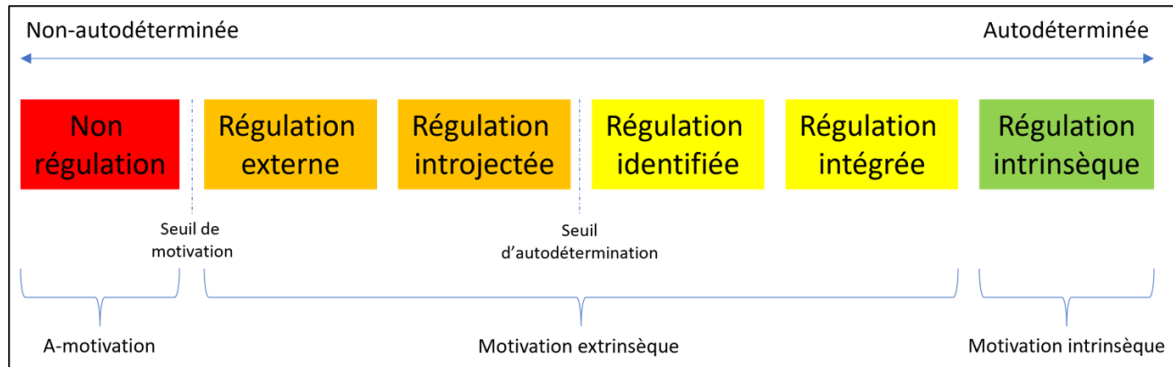


Figure 1 : résumé du continuum de la motivation, entre les deux extrêmes que sont l'amotivation et la motivation intrinsèque; on y distingue le seuil de motivation et d'autodétermination

La TAD stipule que la résultante motivationnelle trouvera sa source dans les trois sentiments ou besoins psychologiques fondamentaux : le besoin de compétence, le besoin d'autonomie et le besoin de proximité sociale. Le sentiment d'autonomie est présent lorsque l'individu a l'impression d'avoir le contrôle sur ses décisions et donc qu'il a une liberté de choix de telle sorte qu'il peut agir en accord avec ses propres valeurs. Ceci sera en opposition avec la contrainte, c'est-à-dire une entrave à la liberté d'action. Le sentiment de compétence fait allusion à l'impression qu'a un individu de mettre en œuvre efficacement les habiletés et connaissances déjà acquises, de façon à lui apporter de nouvelles habiletés cognitives (Schunk 1989). Cela amène un sentiment d'efficacité sur son environnement et entraîne de la curiosité et l'envie de relever des défis (Deci 1975). Ce sentiment est absent lorsque l'individu trouve la tâche hors de portée, ou qu'il ressent qu'il n'a aucun pouvoir sur la tâche. Troisièmement, on trouve le sentiment de proximité sociale. Il est présent lorsque l'individu se sent lié aux autres, notamment envers ceux qui ont une importance pour lui. Ce besoin est donc comblé lorsqu'il peut faire partie d'un groupe de personnes importantes à ses yeux et par conséquent qu'il se sent important à leurs yeux. Par opposition, ce sentiment est absent lorsqu'un individu est détesté ou ignoré par les autres.

Dweck (1985) a mis en évidence un autre aspect motivationnel, ici dans le contexte scolaire. Il s'agit de la conception des buts que poursuivent les élèves. Les élèves pourraient avoir deux types de buts différents à l'école, soit d'avoir des *buts d'apprentissage* et donc de développer des compétences, soit de rechercher *la performance* en recherchant plus le jugement positif des autres. Nous pouvons appeler cela le « climat de maîtrise » et le « climat de compétition ». L'auteur différencie alors ceux qui cherchent à paraître intelligents et ceux qui cherchent à devenir plus intelligents. Ces premiers sont alors intrinsèquement motivés, soit par la matière, soit par le fait de vouloir apprendre de nouvelles choses. Ils ont une tendance à croire que leur réussite scolaire va dépendre de facteurs tels que leur effort, leur coopération et leur intérêt (Nicholls, Cheung, Lauer et Patashnick, 1989).

Les seconds chercheront plutôt à être supérieurs aux autres, ou du moins à la moyenne. Cette perception est liée à la croyance que les résultats seraient liés aux capacités intellectuelles (Duda et Nicholls, 1992). Ces élèves auront donc moins de scrupules à la tricherie (Anderman, Griesinger et Westerfiel, 1998), et auront plus de stress face à l'examen (Schraw, Horn, Thorndike et Brunin, 1995). Dweck précise toutefois que les élèves, selon les moments, peuvent poursuivre les deux différents buts. D'autres recherches (Duda et Nicholls 1992 ; Miller, Behrens et Newman, 1993) signalent même qu'elles ne seraient pas exclusives, mais plutôt à considérer de manière orthogonale. Dweck met finalement en avant le premier type de but (climat de maîtrise), dans le sens où l'élève concevra l'erreur comme un tremplin pour l'apprentissage, et prendra plus de risque dans l'apprentissage, étant moins vulnérable affectivement que ceux poursuivant l'autre but.

Weinstein, Palmer et Schulte (1987) ont trouvé que le climat de maîtrise entraîne plus d'effort et de stratégie. Wolters (2004) a constaté que le climat de compétition diminue l'effort et la persévérance à la tâche.

De plus, certains auteurs (Meece, Blumenfeld et Hoyle, 1988 ; Seifert et O'Keefe 2001) ont même ajouté une troisième orientation motivationnelle possible, celle de l'évitement du travail. Cela décrit le cas de l'élève qui cherche à se fatiguer le moins possible, et donc à être le plus minimaliste possible à l'école. On y constate une corrélation positive avec la croyance que leur réussite dépendra de facteurs externes (Nicholls, Cobb, Wood, Yackel, et Patashnick, 1990). On observe également un engagement réduit dans les tâches avec cette orientation (Meece et al. 1988).

1.2 Question de recherche et hypothèses

De par mon expérience, j'ai pu constater que l'école s'est trop souvent orientée vers un climat de compétition, même si cela se fait de manière involontaire par les enseignants. Les notes sont distribuées aux élèves, très souvent sans feedback autre que "bien", "peut mieux faire" ou "excellent". Les notes sont donc tout ce qui reste à l'élève après un thème, c'est-à-dire son niveau final en comparaison avec ses camarades. Trop souvent, lorsque l'élève reçoit sa note, il a une première émotion forte (joie ou tristesse, souvent agrémenté d'une surprise), puis il va rapidement se comparer aux autres, afin de constater s'il vaut mieux ou moins bien que les autres. Si cela motive ceux qui sont en haut de l'échelle, cela peut vite être facteur de démotivation pour ceux qui n'arrivent pas à atteindre ce niveau. Et c'est bien sûr ceux qui sont en haut de l'échelle qui poursuivent les études, et qui perpétuent ce système, car cela leur a réussi. Comme le rappelle Rogers (Rogers, 1970), ces schémas sont fortement ancrés chez les élèves. « Je dois faire une bonne note, mes parents seront contents, et mes camarades verront que je suis plus important qu'eux ». Cela est inscrit profondément. Mais je pense qu'il est important de briser ce schéma : l'élève ne doit plus réussir par rapport aux autres, mais par rapport à lui-même. Il doit acquérir de nouvelles compétences et nouvelles connaissances, et non être plus compétent ou savant que ses camarades. De ce changement de paradigme pourra transformer la motivation extrinsèque (faire mieux que les autres, obtenir plus de récompense) en motivation intrinsèque (plaisir d'apprendre de nouvelles choses ou compétences, curiosité). De cette motivation, naîtra un effort accru, une meilleure persévérance ainsi qu'un meilleur apprentissage. Certes ce projet est peut-être le projet d'une vie d'enseignant, mais chaque petite pierre à l'édifice permet de participer à cette belle œuvre.

Lors de ce travail de recherche, je mets à mal le schéma de compétition chez les élèves en demandant une tâche (exposé oral) qui ne sera pas évaluée. Cela devrait donc faire passer l'élève d'une régulation externe ou introjectée à une motivation plus intrinsèque. Cette tâche est tout de même obligatoire pour la validation du semestre. Je cherche ensuite à voir s'il y a bien un lien entre le type de motivation et la performance lors de la tâche.

Ma première question est « est-ce que les élèves produiront un travail de qualité ? ». S'ils restent dans le schéma compétitionnel, aucune note ne viendra attester de qui est le meilleur, donc la tâche n'en

vaut pas la peine, ce qui entraînera un travail de qualité médiocre. Je dois avouer que je n'ai pas d'hypothèses concernant cette question. Une des deux classes d'expérimentation étant de nature moins appliquée à la tâche, je pourrais m'attendre à ce que des travaux de mauvaise qualité soient produits plutôt dans cette classe.

La seconde question : est-ce que la performance est positivement liée à la motivation intrinsèque ? Mon hypothèse est qu'en situation de motivation intrinsèque, je devrais obtenir un effort plus intense et prolongé ce qui devrait entraîner une meilleure performance qu'en situation de motivation extrinsèque. La motivation intrinsèque amène en effet l'élève à en découvrir plus sur un thème, à se poser de nouvelles questions, à développer son esprit critique.

Finalement, je mettrai également en lien quelques paramètres, tels que le stress (avant et pendant exposé) avec la qualité du travail ou la motivation, mais également la satisfaction de l'élève concernant son travail et la qualité de son travail ou sa motivation. Le résultat devrait être assez contrasté, étant donné que l'élève intrinsèquement motivé ne devrait pas être stressé vu qu'il a travaillé pour lui, mais que l'élève non intrinsèquement motivé ne devrait pas pour autant stresser vu qu'il ne sera de toute manière non-sanctionné pour un travail minimaliste. La satisfaction de l'élève ne devrait pas non plus indiquer de forte tendance, vu que l'élève s'étant bien investi pourrait malgré tout estimer qu'il aurait pu en faire plus, alors que l'élève qui se sera peu motivé à la tâche pourra être satisfait de son travail même si le résultat est minimaliste.

2. Méthodologie

Ma démarche méthodologique consiste en la mise en lien du type de motivation de l'élève avec la qualité de son exposé (selon certains critères).

La première étape de ce travail consiste donc en la présentation d'un exposé de la part de chaque élève. Lors de mon stage, j'avais 2 classes de biologie (une en première année et l'autre en deuxième), respectivement 4 demi-classes. Cela représente environ une quarantaine d'élèves. Aucun élève n'était en option spécifique biologie-chimie, ni en option complémentaire biologie. La consigne que je leur donne est de présenter un thème de science, de manière pertinente et d'une durée de 2 à 5 minutes,

le tout étant non noté. Je n'ai volontairement pas annoncé directement que cet exercice était non noté, par curiosité de voir cela allait être le premier questionnement de l'élève. Et invariablement, l'élève posait très rapidement la question de savoir si l'exercice était noté, ce à quoi je répondais par la négative. Et cela me permettait également de donner le vrai sens à l'exposé, le but étant de se partager les uns les autres un sujet de sciences et qu'ainsi notre culture générale puisse s'en trouver alimentée. L'élève travaille donc tant la matière que les capacités transversales que sont la pensée réflexive (en abordant de manière critique l'information), la communication et la pensée créatrice (en exposant leurs recherches et réflexions). Une liste de thèmes étant mise à disposition, l'élève peut également venir avec son propre sujet, pour autant qu'il soit validé par l'enseignant (lien avec la biologie, ou au moins avec la science). Il y a donc 2 exposés au début de chaque double-leçon, le tout étalé sur le premier semestre, afin que les élèves puissent apprécier au mieux le travail de leurs camarades (au lieu d'avoir tous les exposés en une fois, ce qui serait moins digeste), et que des feedback permettent de discuter brièvement du fond et de la forme des exposés afin que les autres élèves sachent ce qui peut être bien ou moins bien.

Directement après l'exposé, il y a un temps de questions possible de la part des élèves et l'enseignant pose également quelques questions. Ce temps de question permet de mettre en valeur un travail de recherche bien accompli de la part de l'élève ou alors fera comprendre à l'élève que son travail était quelque peu minimaliste. En tant que responsable de la supervision de ces exposés, j'essaye de faire le moins de critiques possible, et le cas échéant dire avec bienveillance si l'information aurait pu être plus poussée et dans quel sens. Cette bienveillance est essentielle, car j'ai à cœur que cet exercice se fasse de manière détendue pour les élèves, que cette approche du savoir se fasse sans "sanction". Mes remarques servent également de signal aux élèves qui doivent encore passer, que l'on attend un minimum de qualité au travers de ces exposés. Je les remercie toutefois à la fin de chaque exposé pour le travail accompli. Ma faible loquacité quant au feedback a pour but d'interférer le moins possible avec le questionnaire auquel l'élève doit répondre juste après le temps de questions. Cela est toutefois en champ de tension avec des informations erronées ou peu fiables que les élèves peuvent parfois partager lors de l'exposé. Je me trouve tiraillé entre le besoin de rectifier l'information de peur que cela s'ancre faussement chez leur camarade et de commenter le moins possible pour ne pas interférer avec les réponses du questionnaire.

2.1 Questionnaire

Ce dernier, annoncé anonyme, permet à l'élève de transmettre des informations en lien avec sa motivation, son stress, sa satisfaction et sa préparation à l'exposé. Je me suis inspiré de Mainsonneuve et Fournier (2012) et Foddy et Foddy (1993) pour produire mon questionnaire (en annexe), et j'ai privilégié des questions fermées pour cibler au maximum les propositions. Le type de motivation étant très complexe à déceler, et ce d'autant plus qu'il peut passablement varier tout au long d'une tâche, j'ai choisi plusieurs questions qui sont liées à la motivation, où je pondère les réponses avant d'inscrire un score final de motivation intrinsèque. Je me base donc sur le modèle de la continuité des motivations, et non en catégories. Il y a 6 questions liées à leur motivation :

J'aime la biologie	
aucunement	-0,5
un peu	0
passablement	0,5
beaucoup	1

Cette question donne un a priori général qu'à l'élève au sujet de la branche. J'ai choisi de moins pondérer cette question par rapport aux suivantes, car l'élève peut très bien apprécier une matière mais ne pas aimer un thème ou un travail, et à l'inverse il peut détester la matière mais choisir un thème qui l'intéresse pourtant, ou alors trouver sens à un travail. Mais selon moi le rapport à la branche influence tout de même l'investissement qu'on pourra y mettre, d'où mon choix de l'inclure dans la motivation. Notons que l'intérêt pour une branche est globalement stable, même s'il peut varier quelque peu au fil de nos expériences avec elle.

Comment ai-je choisi ce thème d'exposé	
par défaut (thème le moins compliqué)	-1
aléatoirement	0
je voulais approfondir ce thème intéressant	1
je voulais découvrir un nouveau thème	1

L'élève qui choisit un thème par défaut (donc le moins compliqué) cherche à éviter l'investissement, donc sa motivation intrinsèque semble minimale au début du travail. Celui qui choisit aléatoirement ne montre pas spécialement un intérêt, alors que ceux qui ont le désir d'approfondir un thème ou d'en découvrir un nouveau montrent une motivation intrinsèque pré-travail.

Combien de temps ai-je consacré à cette tâche ?	
moins d'une heure	-1
1h à 2h	0
plus de 2h	1

Nous voyons ici l'implication concrète de l'élève. Je pensais pondérer d'avantage cette question, car l'implication quantitative de l'élève est directement en lien avec sa motivation intrinsèque. Toutefois, sa conception du temps est souvent peu précise. Un élève n'appréciant guère la tâche pourrait trouver le temps de travail très long, alors qu'un élève passionné ne verra pas le temps passer.

Pourquoi ai-je travaillé cet exposé ?	
j'étais obligé	-1
pour faire part de mes recherches à mes collègues, qui eux-mêmes m'en feront part à leur tour	1
je voulais en découvrir plus sur le thème	1

Ici l'élève répond sur la question du sens qu'il donne à cet exposé, de quels leviers l'ont finalement poussé au travail. Le fait de se sentir obligé diminue la motivation intrinsèque. Le fait de vouloir en découvrir plus ou de vouloir faire part de mes recherches aux collègues est signe de motivation intrinsèque. Plusieurs réponses étaient possibles ici, plusieurs leviers pouvaient expliquer la mise au travail.

Ai-je eu du plaisir à faire des recherches sur mon thème ?	
non	-1
un peu	0
passablement	1
beaucoup	2

Je trouvais la question du plaisir très importante. Cela est un indicateur fort de la motivation intrinsèque (Lafreniere, Vallerand et Carbonneau, 2009).

Du fait qu'il n'y ait pas eu de note à cet exposé, j'ai trouvé cela	
peu stimulant à travailler	-1
plutôt stimulant à travailler	0
très stimulant à travailler	1

Cette question indique si l'élève a pour schéma de travailler pour une note ou pas. L'élève qui trouve peu stimulant de travailler sans note aura une motivation intrinsèque réduite, alors que l'élève qui trouve cela très stimulant sait qu'il peut travailler sans peur de sanction et s'en trouve intrinsèquement motivé.

Ce travail de recherche a été pour moi :	
pénible	-1
bof	0
intéressant	1
captivant	2

Nous sommes ici dans la motivation post-travail. L'élève fait un regard rétrospectif sur son travail, et indique si finalement ce travail, qu'il y ait mis plus ou moins d'effort, fait finalement sens pour lui ou pas. On peut très bien imaginer le cas de figure où l'élève pourrait avoir mis de l'investissement dans son travail, mais finalement n'en sort que très peu de sens, ou au contraire peu d'investissement mais il en ressort tout de même un intérêt vers la fin.

2.2 Evaluation de la qualité du travail

De mon côté, j'évalue plusieurs critères lors de l'exposé, afin d'en juger sa qualité : l'élocution et la gestuelle, le vocabulaire, le support, le fond et les explications. Ces 5 critères s'évaluent sur une échelle de 0 à 4 points. Il y a donc un maximum possible de 20 points et un minimum de 0 points. L'élocution et la gestuelle semblent être des critères évaluant avant tout la communication. Mais le fait de pouvoir le communiquer agréablement indique également que l'on maîtrise son sujet. Le vocabulaire indique également à quel point l'on est familier avec le sujet. Le support (lecture d'un texte ou « vivre » sa présentation) permet d'indiquer l'investissement de l'élève dans son travail. Concernant le fond, j'ai hésité à mettre une pondération plus élevée par rapport aux autres critères, mais suite à des échanges avec mon FEE, je me suis rendu compte qu'évaluer le fond peut s'avérer passablement subjectif : tel

évaluateur estime que le sujet est bien couvert, alors qu'un autre le juge lacunaire. Cela demeure propre à nos perceptions du sujet et nos angles de connaissance. Finalement, les explications permettent de mettre en lumière à quel point le sujet est clair pour l'élève. Comme disait Boileau « ce qui se conçoit bien s'énonce clairement ».

Finalement, je mets en relation la qualité du travail (la note qui résume les 5 critères évalués) avec la motivation avec le stress, avec la quantité de travail et avec la satisfaction de l'élève, à l'aide du logiciel JASP (Goss-Sampson, 2022). Comme la motivation n'est pas catégorielle (l'élève est sur un continuum entre motivation intrinsèque et extrinsèque), je procéderai donc à une régression linéaire entre la motivation et la note obtenue.

Cette analyse me permettra de me rendre compte de potentiels liens entre la qualité d'un exposé et le type de motivation. Mais je pourrai également me rendre compte d'autres liens entre la qualité du travail et le temps de travail ou la satisfaction de l'élève de son travail ou son stress ressenti.

3. Résultats

3.1 Qualité générale des travaux

Un premier constat est que globalement des travaux de plutôt bonne qualité ont été produits. On obtient une moyenne générale de 13,8 points sur 20, ce qui correspondrait à une note de 4,46. Sur les 38 élèves, seuls 5 ont eu un score négatif de motivation (donc surtout de la motivation extrinsèque).

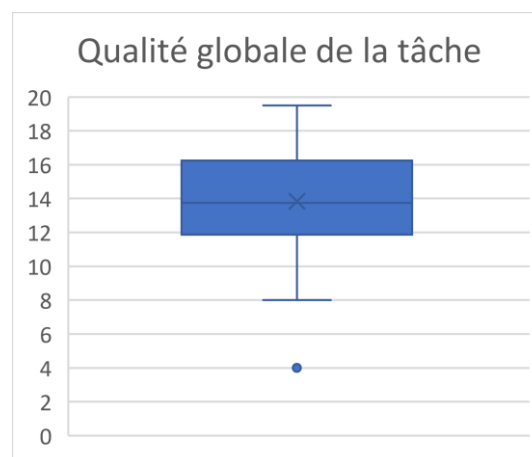


Figure 2 : qualité de la tâche de 0-20, pour 38 élèves

3.2 Lien motivation-performance

Une régression linéaire de la qualité du travail en fonction de la motivation (résultante de 6 critères) semble nous donner un effet significatif positif ($p = 0.013$). Toutefois, un élève “outlier” biaise quelque peu le résultat. Bien qu’il n’ait pas le score de motivation minimal, il a une note très éloignée du reste du groupe (4 sur 20). Après suppression de ce point de donnée, le résultat n’est plus significatif mais montre tout de même une tendance ($p=0.13$).

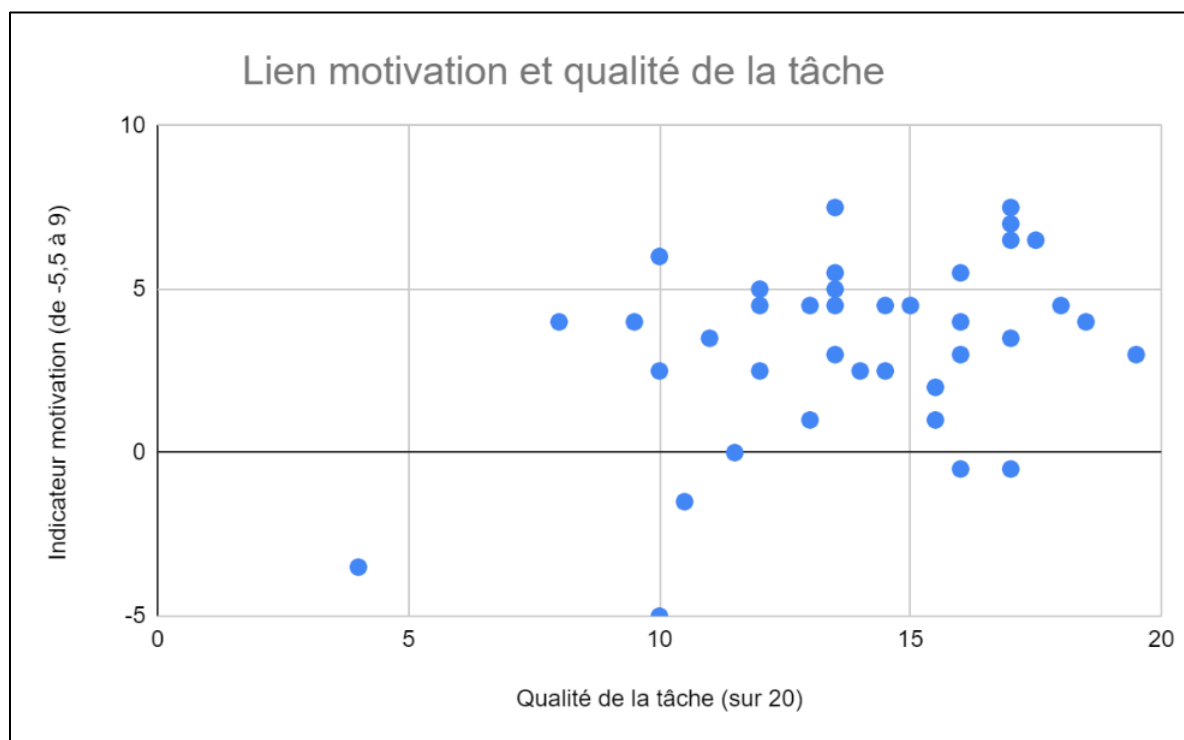


Figure 3 : lien entre motivation de l'élève et la qualité de son travail

3.3 Autres liens

Des tendances sont également observées lorsque l'on compare la qualité du travail en fonction de si l'élève a mentionné qu'il avait travaillé (entre autres) dans le but d'en découvrir plus sur le thème ($p=0.075$), ainsi que sur son regard sur ce travail (s'il le considère intéressant ou pas) ($p=0.02$). Aucun lien n'a été trouvé entre le sexe ($p=0.5$), la classe ($p=0.2$) ou le moment du passage dans l'année ($p=0.3$) sur la note.

On constate un lien négatif fort entre « se sentir obligé » et « avoir eu du plaisir » ($p=0.003$) et également entre « se sentir obligé » et « trouver la tâche intéressante » ($p=0.002$).

Ceux qui voulaient en découvrir plus ont eu plus de plaisir ($p=0.003$) et ont trouvé intéressant ($p=0.02$) (student's t-test). Ceux qui ont eu du plaisir ont trouvé la tâche intéressante ($p=0.001$). Un lien a également été trouvé entre le stress pendant l'exposé et la motivation ($p=0.04$). Ceux qui avaient le moins de motivation intrinsèque étaient moins stressés lors de l'exposé.

4. Discussion

4.1 Qualité générale

La première question est clairement répondue : les élèves ont globalement pu produire un exposé de qualité. Même si aucune note n'était en compte les élèves ont su trouver d'autres sources de motivation. Seuls 9 élèves sur 38 ont produit un travail de qualité insuffisante ce qui représente moins de 1 sur 4. J'ai pu observer ces tendances dans les 2 classes (4 sur 19 pour la classe de première, 5 sur 19 pour la classe de deuxième). La tendance est également distribuée entre filles et garçons : 5 sur 25 pour les filles, 4 sur 13 pour les garçons

4.2 Elève « outlier »

L'élève qui a produit un travail très insuffisant amène un biais dans l'analyse. En faisant une boîte à moustache, on se rend compte clairement qu'il est bien en-dehors de la boîte, et qu'il est légitime de continuer l'analyse sans ses données. Il s'agit ici d'un cas d'amotivation, l'élève travaillant probablement uniquement lorsqu'il y a la contrainte externe de la note. Ses « points de motivation intrinsèque » qu'il a obtenus sont notamment celui de la volonté d'approfondir un thème intéressant, soit au tout début du travail. Mais sa motivation sur la durée n'a pas pu être alimentée.

Un autre cas intéressant est celui de l'élève qui a obtenu le score le plus faible dans la motivation (-4 sur -5,5 possible). Il est alors intrigant de se demander pour quelles raisons l'élève a tout de même décidé de produire un exposé d'une certaine qualité (certes insuffisante, mais pas de très loin). Un des rares « point de motivation intrinsèque » était le fait qu'elle trouve plutôt stimulant de travailler lorsqu'il n'y a pas de note. Cela peut sous-entendre qu'en supprimant la motivation extrinsèque chez cet élève,

il naît une faible motivation intrinsèque, qui n'est malheureusement pas un levier aussi efficace que la motivation extrinsèque. Une autre hypothèse peut aussi tout simplement être une posture de rébellion face à l'autorité (en l'occurrence moi le stagiaire) qui ressort dans son questionnaire, car nous avons déjà pu avoir des échanges quelque peu animés en classe.

Une fois la donnée outlier enlevée, nous n'obtenons plus de significativité de la motivation intrinsèque sur la qualité du travail. Peut-être que la faiblesse de l'échantillon ($n = 38$) peine à détecter un effet significatif. Une autre piste de réflexion pourrait être la fiabilité de l'évaluation (Suchaut, 2008 ; Merle, 2012). Une double évaluation (un autre enseignant en plus de moi) aurait pu être plus judicieuse, afin d'avoir un regard plus objectif sur la qualité de la tâche.

4.3 Liens motivation-performance

L'analyse sur la motivation intrinsèque n'étant pas significative, je m'attarde alors sur les points particuliers. On peut constater alors que des composantes de la motivation intrinsèques sont en lien avec la qualité du travail. C'est le cas des élèves ayant répondu qu'ils ont travaillé dans le but d'en découvrir plus sur leur thème. C'est également le cas pour les élèves qui considéraient la tâche comme intéressante. Cela est une bonne nouvelle pour l'enseignant, car ce sont justement des éléments sur lesquels il peut appuyer. Certes, en théorie nous n'avons pas affaire à une « vraie » motivation intrinsèque mais plutôt une régulation intégrée, mais qui parfois est un chemin nécessaire pour s'inscrire ensuite comme « vraie » motivation intrinsèque. La posture de l'enseignant est essentielle pour que l'élève comprenne que pratiquement toute tâche a (entre autres) pour but « d'en découvrir plus », et non juste de produire un travail qui permettra de se comparer à autrui pour savoir qui est moins bon et meilleur que moi. Il convient également de donner du sens (pas uniquement en connaître plus), mais également voir ce qu'une tâche peut nous apporter, au lieu d'être uniquement un comparateur social.

Un problème toutefois est que l'élève qui se sent obligé de faire une tâche la trouvera moins intéressante ($p=0.002$) et donc risque de produire un travail de moindre qualité. L'enseignant se retrouve alors face à un dilemme : rendre la tâche non-obligatoire, ou alors minimiser le fait que c'est obligatoire. Pour ma part, lors de ce travail, j'avais anticipé l'inévitable question de « et si on ne fait pas l'exposé ? ». J'avais décidé de rendre l'exercice obligatoire (sous peine de non-réussite du semestre en cas de non-

présentation) dans l'optique également d'avoir un nombre de données pas trop faible. Toutefois, rien ne laisse à penser que ces élèves qui se sont sentis obligés de faire cette présentation (et qui donc ont eu une qualité de travail inférieur à ceux qui ne se sont pas sentis obligés) auraient forcément produit un travail de meilleure qualité si la tâche n'était pas obligatoire. En supprimant ce levier, il en aurait peut-être résulté une motivation intrinsèque, mais peut-être si faible qu'elle n'aurait pas poussé l'élève à la tâche. La meilleure option que je vois donc pour l'enseignant est de rendre la tâche obligatoire, mais de minimiser le fait qu'elle soit obligatoire, en utilisant un vocabulaire non directif et sans accentuer particulièrement sur les sanctions.

5. Conclusion

Ma première réflexion quant à un travail non noté s'est révélée erronée : un travail d'exposé d'une certaine qualité peut ne pas se faire uniquement à l'université (contexte des travaux de groupe), mais également au lycée. Cela passe toutefois par une question profonde du sens que l'élève donnera à son travail. Toutefois, pour certains élèves, cette motivation intrinsèque insufflée ne compensera pas la motivation extrinsèque d'une note. Il serait intéressant de poursuivre des recherches sur ce type d'attitude, quant à savoir si cela est juste dû à un non-intérêt pour la branche / la tâche / l'école en général, ou si c'est un comportement acquis de par le système scolaire. Dans tous les cas, je trouve cela très positif que cette attitude soit minoritaire chez les élèves.

Références bibliographiques

Anderman, E. M., Griesinger, T., & Westerfield, G. (1998). Motivation and cheating during early adolescence. *Journal of Educational Psychology*, 90(1), 84.

Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York and London. Plenum Press, 10, 978-1.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Conceptualizations of intrinsic motivation and self-determination. In *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior* (pp. 11-40). Springer, Boston, MA.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227-268.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (Eds.). (2004). *Handbook of self-determination research*. University Rochester Press.

Duda, J. L., & Nicholls, J. G. (1992). Dimensions of achievement motivation in schoolwork and sport. *Journal of educational psychology*, 84(3), 290.

Dweck, C. S. (1985). Intrinsic motivation, perceived control, and self-evaluation maintenance: An achievement goal analysis. *Research on motivation in education: The classroom milieu*, 2, 289-305.

Foddy, W., & Foddy, W. H. (1993). *Constructing questions for interviews and questionnaires: Theory and practice in social research*. Cambridge university press.

Goss-Sampson, M. A. (2022). *Statistical Analysis in JASP 0.16.1: A Guide for Students*. March 2022.

Lafreniere, M. A. K., Vallerand, R., & Carbonneau, N. (2009). La théorie de l'autodétermination et le modèle hiérarchique de la motivation intrinsèque et extrinsèque: perspectives intégratives. In *Traité de psychologie de la motivation* (pp. 47-66). Dunod.

Maisonneuve, H., & Fournier, J. P. (2012). Construire une enquête et un questionnaire. *E-respect* [], 1(2), 15-21.

Meece, J. L., Blumenfeld, P. C., & Hoyle, R. H. (1988). Students' goal orientations and cognitive engagement in classroom activities. *Journal of educational psychology*, 80(4), 514.

Merle, P. (2012). 14. L'évaluation par les notes: quelle fiabilité et quelles réformes?. *Regards croisés sur l'économie*, (2), 218-230.

Miller, R. B., Behrens, J. T., Greene, B. A., & Newman, D. E. (1993). Goals and perceived ability: Impact on student valuing, self-regulation, and persistence. *Contemporary educational psychology*, 18(1), 2-14.

Nicholls, J. G., Cheung, P. C., Lauer, J., & Patashnick, M. (1989). Individual differences in academic motivation: Perceived ability, goals, beliefs, and values. *Learning and individual differences*, 1(1), 63-84.

Nicholls, J. G., Cobb, P., Wood, T., Yackel, E., & Patashnick, M. (1990). Assessing students' theories of success in mathematics: Individual and classroom differences. *Journal for Research in Mathematics education*, 21(2), 109-122.

Rogers, C. R., & Freiberg, H. J. (1970). *Freedom to learn. Columbus, OH: Charles Merrill.*

Schraw, G., Horn, C., Thorndike-Christ, T., & Bruning, R. (1995). Academic goal orientations and student classroom achievement. *Contemporary educational psychology*, 20(3), 359-368.

Schunk, D. H. (1989). Self-efficacy and cognitive achievement: Implications for students with learning problems. *Journal of learning disabilities*, 22(1), 14-22.

Seifert, T. L., & O'Keefe, B. A. (2001). The relationship of work avoidance and learning goals to perceived competence, externality and meaning. *British Journal of Educational Psychology*, 71(1), 81-92.

Suchaut, B. (2008). La loterie des notes au bac: un réexamen de l'arbitraire de la notation des élèves.

Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In

Advances in experimental social psychology (Vol. 29, pp. 271-360). Academic Press.

Weinstein, C. E., Palmer, D., & Schulte, A. C. (1987). Learning and study strategies inventory (LASSI). Clearwater, FL: H & H Publishing.

Wolters C. (2004). « Advancing achievement goal theory : Using goal structure and goal orientation to predict students' motivation, cognition, and achievement ». Journal of Educational Psychology, vol. 96, p. 236-250

Annexe : le questionnaire

Ce questionnaire est anonyme. Il te permet d'exprimer comment tu as ressenti ce travail à faire.

J'aime la biologie :

- ☐ Aucunement
- ☐ Un peu
- ☐ Passablement
- ☐ Beaucoup

Comment ai-je choisi ce thème d'exposé ? (une seule réponse)

- ☐ Aléatoirement
- ☐ Je voulais découvrir un nouveau thème
- ☐ Je voulais approfondir ce thème intéressant
- ☐ Par défaut (thème le moins compliqué)

Combien de temps ai-je passé sur cet exposé ?

- ☐ Moins d'une heure
- ☐ De 1h à 2h
- ☐ De 2h à 3h
- ☐ Plus de 3h

Pourquoi ai-je travaillé cet exposé ? (plusieurs réponses possibles)

- ☐ J'étais obligé
- ☐ Je voulais en découvrir plus sur ce thème
- ☐ Pour faire part de mes recherches à mes collègues, qui eux-mêmes m'en feront part à leur tour

Ai-je eu du stress avec ce travail ? (une à deux réponses possibles)

- ☐ Non
- ☐ Un peu, avant l'exposé
- ☐ Passablement, avant l'exposé
- ☐ Beaucoup, pendant l'exposé
- ☐ Un peu, pendant l'exposé
- ☐ Passablement, pendant l'exposé
- ☐ Beaucoup, pendant l'exposé

Suis-je satisfait de mon travail ?

- ☐ Non
- ☐ Un peu minimaliste
- ☐ Plutôt oui
- ☐ Oui

Ai-je eu du plaisir à faire des recherches sur mon thème ?

- ☐ Non
- ☐ Un peu
- ☐ Passablement
- ☐ Beaucoup

Ce travail d'exposé a été pour moi :

- ☐ Captivant
- ☐ Intéressant
- ☐ Bof
- ☐ Ennuyant
- ☐ Inutile
- ☐ Pénible

Ecouter les autres faire leur exposé a été pour moi :

- ☐ Captivant
- ☐ Intéressant
- ☐ Bof
- ☐ Ennuyant
- ☐ Inutile
- ☐ Pénible

Du fait qu'il n'y ait pas de note à cet exposé, j'ai trouvé cela :

- ☐ Peu stimulant à travailler
- ☐ Plutôt stimulant à travailler
- ☐ Très stimulant à travailler