

**MASTER MÉTIERS DE L'ENSEIGNEMENT,
DE L'ÉDUCATION, ET DE LA FORMATION**

**Mention Pratiques et
Ingénierie de la Formation**

MÉMOIRE DE RECHERCHE

Titre du mémoire

Présenté par

Mémoire encadré par

Membres du jury de soutenance

Nom et prénom	Statut

Soutenu le : /2021



ENSEIGNER
ÉDUQUER
FORMER

inspe.univ-toulouse.fr

TOULOUSE
[SAINT-AGNE • CROIX DE PIERRE • RANGUEIL]
ALBI • AUCH • CAHORS • FOIX
MONTAUBAN • TARBES • RODEZ



PRATIQUES ET INGÉNIERIE DE LA FORMATION

Remerciements

Je tiens à remercier mon directeur de mémoire, Monsieur Pascal DUPONT de m'avoir éclairé lors de la rédaction de ce mémoire, pour son aide, ses conseils et sa patience.

Je remercie également les professeurs de l'université de Toulouse et Madame Marie Brocqua, de m'avoir fourni les outils nécessaires à la réussite de mon diplôme.

Je souhaite exprimer ma reconnaissance envers mes collègues du collège et lycée Ohr Torah qui m'ont apporté leur soutien moral et intellectuel tout au long de mes recherches.

Enfin, je remercie mon fils, Elicha, pour les longues nuits de réflexion ainsi que mon mari, Rafaël pour sa patience et son temps.

Résumé

Les conséquences de l'aménagement scolaire sur le bien-être des élèves du secondaire en période de COVID-19.

Ce travail de recherche aborde la question du bien-être des élèves du secondaire à travers l'ergonomie scolaire. Durant la période de pandémie de la COVID-19, les établissements se sont vus contraints de modifier l'aménagement des espaces scolaires afin de respecter les normes sanitaires en vigueur. Nous nous sommes alors intéressés aux conséquences des nouveaux aménagements liés au contexte sanitaire sur l'expérience vécue par les élèves dans différents lieux scolaires. Nous avons analysé l'expérience vécue par les élèves à travers le prisme du bien-être affectif et du bien-être subjectif. Afin de pouvoir mesurer leur indice de bien-être, nous avons interrogé des collégiens et des lycéens ainsi que leurs professeurs. Le calcul de leur indice global de bien-être s'est effectué grâce à la méthode élaborée par Diener, Wirtz, Tov, Kim-Prieto, Choi, Oishi et Biswas-Diener (2009) : the Scale of Positive and Negative Experience (SPANE). Notre questionnaire demandait aux élèves et aux professeurs d'exprimer ou de noter leur ressenti dans des lieux ou des situations données. Les résultats ont démontré que le niveau de bien-être des élèves reste relativement élevé malgré un contexte sanitaire imposant de nombreuses restrictions. Notre analyse a donc prouvé que la majorité des élèves vivent une expérience positive malgré les restrictions sanitaires imposées au sein de l'établissement. Ces résultats sont tout de même à nuancer car nous constatons que malgré un indice global moyen élevé, certains adolescents obtiennent des scores traduisant un mal-être individuel. Par conséquent, nous pouvons aujourd'hui affirmer qu'il est indispensable de prendre en compte l'ergonomie lorsqu'il s'agit d'étudier le bien-être des élèves au sein du domaine scolaire.

Mots-clés : Ergonomie scolaire, bien-être scolaire, bien-être affectif, bien-être subjectif, aménagement scolaire, pandémie, COVID-19.

Abstract

The consequences of Ergonomics on the well-being of high school students during COVID-19.

This research addresses the issue of the well-being of secondary school students through school ergonomics. During the COVID-19 pandemic period, schools were forced to modify the layout of school spaces in order to comply with current health standards. We were therefore interested in the consequences of the new arrangements linked to the sanitary context on the experience of students in different school areas. We looked at the students' experience through the lens of emotional well-being and subjective well-being. In order to be able to measure their well-being index, we questioned middle and high school students as well as their teachers. Their overall well-being index was calculated using the method developed by Diener, Wirtz, Tov, Kim-Prieto, Choi, Oishi and Biswas-Diener (2009): the Scale of Positive and Negative Experience (SPANE). Our survey asked students and teachers to express or record their feelings in given places or situations. The results showed that the level of well-being of students remains relatively high despite a sanitary context imposing many restrictions. Our analysis has therefore shown that the majority of students have a positive experience despite the sanitary restrictions imposed within the institution. These results still need to be nuanced because we find that despite an overall high average index, some adolescents obtain scores reflecting individual unhappiness. Therefore, today we can say that it is essential to take ergonomics into account when it comes to studying the well-being of students within the education sector.

Keynotes : School ergonomics, school well-being, emotional well-being, subjective well-being, school planning, pandemic, COVID-19.

Sommaire

1. Introduction	3
2. Cadre théorique.....	5
2.1. L'ergonomie	5
2.1.1. Définition de l'ergonomie.....	5
2.1.2. De l'ergonomie industrielle à l'ergonomie scolaire.....	6
2.2. L'ergonomie et l'architecture scolaire	6
2.2.1. Des écoles d'hier à celles d'aujourd'hui.....	7
2.2.2. L'ergonomie scolaire	9
2.2.3. L'ergonomie au sein de la classe	10
2.2.4. L'espace scolaire au service de l'enseignement.....	14
2.2.4.1. Le Centre de Documentation et d'Information	14
2.2.4.2. Les espaces communs : le réfectoire, la cour de récréation, le hall.....	15
2.2.4.3. Le gymnase	15
2.2.5. Les professeurs et personnels de service	16
2.2.6. Des exemples d'écoles innovantes	17
2.2.6.1. L'école Vittra	17
2.2.6.2. Le collège l'Ardillière de Nézant	18
2.2.6.3. D'autres projets d'écoles	20
2.3. L'aménagement scolaire en lien avec le bien-être.....	20
2.3.1. Histoire de la notion de bien-être.....	21
2.3.2. Un lien entre l'ergonomie scolaire et le bien-être.....	22
2.3.3. Un concept multidimensionnel	24
2.3.4. Le bien-être, l'espace scolaire et la COVID-19.....	28
2.3.4.1. Qu'en est-il du bien être des élèves en période de COVID-19 ?.....	28
2.3.4.2. L'ergonomie dans une vision hygiéniste.....	29
3. Méthodologie.....	32
4. Résultats et analyse	35
4.1. Le point de vue des professeurs	35
4.1.1. Analyse quantitative	35
4.1.2. Analyse qualitative	37
4.2. Le point de vue des élèves	39
4.2.1. Analyse quantitative	39
4.2.2. Analyse qualitative	42
4.3. Triangulation	43
5. Discussion.....	47
5.1. L'ergonomie en temps de COVID-19	47
5.1.1. Le poste de travail.....	47
5.1.2. La salle de classe	48
5.1.3. L'établissement.....	49
5.1.4. Le bien-être affectif	49
5.2. Les conséquences de l'ergonomie sur le bien-être	51
5.3. Ohr Torah, un lieu scolaire privilégié ?	53
Conclusion	55

Références bibliographiques	57
Annexes	61

1. Introduction

“L'école de la République a pour vocation d'assurer deux missions fondamentales d'éducation : transmettre des savoirs par différentes formes d'apprentissages et simultanément développer la socialisation des utilisateurs. Étroitement liées, ces deux missions doivent pouvoir exister dans le temps et dans les espaces scolaires.”

(M. Mazalto, 2017)

Dès lors que Maurice Mazalto emploie le terme “d'espaces scolaires”, cela nous amène à nous intéresser à la notion d'ergonomie. Cette dernière nous renvoie directement à la relation qui existe entre les usagers du milieu scolaire et leur environnement. Cela comprend l'aménagement de leurs postes de travail au sein des salles de classe et du matériel utilisé, mais également tous les espaces présents au sein de l'école : l'entrée, la cour de récréation, la bibliothèque, la cantine, la salle des professeurs, etc... Selon Murrell (1947), psychologue anglais, *“l'ergonomie est l'étude scientifique de la relation entre l'opérateur et son travail”*. Appliquée aux sciences de l'éducation, cette définition nous encourage à étudier l'environnement scolaire au sens large, comprenant l'ergonomie et l'architecture de ces lieux d'accueil pour les élèves et pour le personnel du monde enseignant.

L'article 65 de la loi n° 2013-595 du 8 juillet 2013 sur l'orientation et la programmation pour la refondation de l'école de la République dispose que : *“L'architecture scolaire a une fonction éducative. Elle est un élément indispensable de la pédagogie, contribue à la transmission des connaissances et à la découverte des cultures et favorise le développement de l'autonomie et de la sensibilité artistique des élèves.”* De manière à pouvoir accompagner au mieux les élèves et les professionnels de l'éducation dans leurs tâches, de plus en plus de professionnels s'interrogent sur cette question d'ergonomie et par extension sur l'architecture scolaire.

L'école est un lieu essentiel dans la vie des élèves et le lieu de travail de nombreux acteurs. Cette dernière permet non seulement le développement social de l'enfant mais également l'aspiration à des objectifs scolaires et professionnels de cet adulte en devenir (Karatzias, Power, Flemming, Lennan & Swanson, 2002). C'est pourquoi plusieurs recherches se sont penchées sur le bien-être des enfants et adolescents à l'école et la corrélation qu'il peut exister entre ce dernier et leurs performances scolaires. Selon le Larousse, le bien-être est défini comme un *“état agréable résultant de la satisfaction des besoins du corps et du calme de l'esprit”*. Appliqué au domaine scolaire, *“le bien-être renvoie à un degré de satisfaction individuel, des élèves et des personnels, dans différents aspects*

de la vie scolaire (activités pédagogiques, relations amicales, etc.)” (Murat, F., Simonis-Sueur, C., 2015). Ce concept est multidimensionnel car il doit prendre en compte d’autres caractéristiques telles que la classe, l’école fréquentée, les facteurs sociaux ou encore les facteurs individuels (Guimard P., Bacro F., Ferrière S., Florin A., Gaudonville T., Thanh Ngo H., 2015).

L’environnement scolaire n’impacte pas seulement les élèves mais aussi le personnel éducatif, de service ou administratif. Chaque membre a sa place dans cette entreprise qu’est l’école. Chacun de ces acteurs contribuent le plus sereinement possible à l’évolution et au développement de l’objectif fixé par l’établissement : l’éducation et l’instruction des élèves. Les choix ergonomiques influencent le personnel et peuvent alors avoir des répercussions sur la qualité de vie des élèves, comme sur celle du personnel (Delvolvé, 2016).

Beaucoup de recherches dans le domaine de l’ergonomie ont été réalisées au sein de l’enseignement maternelle et primaire. Bien qu’aujourd’hui des aménagements à titre expérimentaux sont de plus en plus étudiés au Canada et aux Etats-Unis, il reste encore difficile de les voir au sein des établissements du secondaire : collège et lycée. C’est pourquoi nous orienterons davantage nos recherches dans ce secteur.

Aujourd’hui le monde connaît une crise sanitaire sans précédent impliquant de nouvelles restrictions pour tous. Les écoles, collèges comme lycées, sont confrontées à des modifications dans leurs organisations pédagogiques et spatiales liées aux préoccupations sanitaires engendrées par la pandémie.

Partant de ces constats, il semble pertinent de nous intéresser à la relation qui existe entre l’ergonomie scolaire et sa répercussion sur le bien être : comment la crise sanitaire de la COVID-19 a-t-elle eu des répercussions sur l’ergonomie scolaire et par extension sur le bien-être des élèves ?

Afin de répondre au mieux à cette question, il paraît pertinent d’aborder dans un premier temps le concept d’ergonomie puis de s’orienter par la suite vers celui d’ergonomie scolaire. Pour cela, nous ferons un détour par l’histoire des établissements scolaires français. Puis nous verrons la place de l’ergonomie dans le domaine scolaire en France et les innovations à l’international. Nous nous concentrerons ensuite sur la relation qui existe entre l’environnement physique et le bien-être des élèves. Enfin, pour répondre à notre problématique, nous analyserons à l’aide d’un questionnaire distribué auprès des élèves et des professeurs de l’établissement de Ohr Torah l’expérience ressentie par les usagers des lieux.

2. Cadre théorique

2.1. L'ergonomie

2.1.1. Définition de l'ergonomie

Le point de rencontre existant entre tous ces facteurs, est l'ergonomie. L'Association Internationale d'Ergonomie (IEA) présente l'ergonomie comme *“la discipline scientifique qui vise la compréhension fondamentale des interactions entre les humains et les autres composantes d'un système ... en vue d'optimiser le bien-être des personnes et la performance globale des systèmes”*¹. Cette définition reprise par Nicole Delvolvé (2005), semble être le point de jonction de la compatibilité ou de l'incompatibilité entre l'enseignant, l'élève et les contraintes extérieures auxquelles ils doivent faire face. Ces contraintes externes sont imposées par le système scolaire actuel que plusieurs enseignants essaient de faire évoluer. En effet, cette incompatibilité entre les acteurs du milieu scolaire, professeurs comme étudiants, et le contexte extérieur dans lequel ils évoluent, engendre une souffrance. Celle-ci se traduit par des difficultés d'apprentissage, de la fatigue, de la violence ou encore de l'absentéisme. Le concept d'ergonomie permet par conséquent de joindre tous les aspects environnant autour du système de la classe : l'organisation spatiale, l'aménagement du mobiliers scolaires, les stratégies pédagogiques instaurées, etc, tout en prenant en compte le personnel scolaire et les apprenants afin d'améliorer les conditions de travail de chacun.

Au sens strict, l'ergonomie se définit selon le Larousse comme *“l'étude quantitative et qualitative du travail dans l'entreprise, visant à améliorer les conditions de travail et à accroître la productivité”*. L'objectif de cette discipline, dont un des précurseurs est le médecin Alain WISNER (1995), est d'adapter au mieux le travail aux personnes grâce à l'analyse des différentes étapes constituant ce dernier. Née d'abord au sein de l'industrie, l'ergonomie est alors aujourd'hui une science qui s'applique dans de nombreux secteurs. Cette science permet d'optimiser les relations existantes entre l'homme et son poste de travail en proposant des améliorations s'appuyant sur des leviers tels que l'utilisation des espaces de travail, la gestion du temps, les attitudes physiques à privilégier, la médiatisation des supports en les rendant compatibles avec les besoins des usagers...

Grâce aux questions de société soulevées durant les dernières décennies, l'ergonomie a pris place dans divers domaines. En effet, dès lors qu'il s'agit de se positionner ou de se questionner sur le temps de travail, le travail collectif ou la mise en place de

¹ <http://ergonomie.cnam.fr/ergonomie/index.html>

nouveaux systèmes de travail, telles que les nouvelles technologies, tous les secteurs d'activités se tournent vers l'ergonomie. Aujourd'hui reconnue par la communauté scientifique et le monde du travail, l'ergonomie permet de développer de nouvelles méthodes et d'accroître le bien-être en entreprise. De fait, l'ergonomie est présente dans notre quotidien, que ce soit lors de nos achats ou lors de nos déplacements. L'exemple le plus marquant est celui de l'automobile.

2.1.2. De l'ergonomie industrielle à l'ergonomie scolaire

La démocratisation de l'éducation a obligé les établissements scolaires à s'adapter au fil des années à l'accueil de plus en plus d'élèves. Comparé à l'employé ou à l'ouvrier lors de la réalisation de travaux, l'élève prend aujourd'hui la place de travailleur au sein de son environnement scolaire (Lancry, 2016). Tout comme l'analyse de poste de travail de l'adulte, l'étudiant doit réaliser des tâches qui lui sont propres dans un environnement physique spécifique, comprenant des conditions diverses : niveau sonore et lumineux, mobilier scolaire, emploi du temps bien défini, etc... De cette analyse de l'environnement scolaire est né le terme "d'ergonomie scolaire" dans les années 70. Cette science initialement liée au monde ouvrier puis élargie au fil des années, peut aisément s'appliquer au domaine scolaire de manière globale, lors de l'établissement des planning annuels comprenant les vacances trimestrielles et leur positionnement prenant en compte des contraintes sociales, économiques mais aussi, dans une "*logique pédagogique, s'appuyant sur les travaux de la chronobiologie et de la chronopsychologie, qui insiste sur l'importance du respect des rythmes de l'enfant*" (Lancry, 2016, p.87).

Les recherches en ergonomie réalisées auprès d'adultes peuvent donc s'appliquer au domaine scolaire, que ce soit pour les étudiants ou pour les professeurs. Toutefois, cette science ne s'arrête pas à ces acteurs, mais concerne également tout le personnel lié à l'enseignement de près ou de loin, à savoir tous les professionnels présents sur place, que ce soit dans l'encadrement des élèves, dans le secteur administratif ou le personnel de service. Tous ces multiples acteurs du domaine scolaire sont également concernés lorsqu'il est question d'ergonomie, car chaque endroit, chaque mobilier du bâtiment joue un rôle dans le quotidien de chacun. Le cas des professeurs reste évidemment celui qui attire davantage l'attention lorsqu'il s'agit d'ergonomie car ils ont la charge de l'activité d'enseignement des élèves.

2.2. L'ergonomie et l'architecture scolaire

Comme évoqué précédemment, l'ergonomie a pour but d'analyser les conditions de travail afin d'améliorer ces dernières tout en optimisant la productivité de l'entreprise.

Appliqué aux sciences de l'éducation, l'ergonomie a pour vocation d'optimiser les conditions d'apprentissages et de réussite des élèves, d'enseignement et d'encadrement des professeurs mais celle-ci est également applicable au personnel scolaire de manière plus globale.

2.2.1. Des écoles d'hier à celles d'aujourd'hui

Les premières traces d'enseignement organisé datent de l'époque gallo-romaine. Toutefois les prémices de l'éducation ne concernaient qu'une minorité de la population et principalement des garçons, bien que les écoles mixtes pouvaient exister. L'éducation se faisait majoritairement pour les enfants âgés de 7 à 12 ans dans des écoles tenues par un esclave enseignant. Les témoignages de cette époque relatent souvent le manque de confort et la difficulté d'apprentissage dans des conditions parfois difficiles liées aux températures et aux installations précaires (Picot, 2009). La transmission du savoir se faisait par répétition des instructions du maître et la mémorisation de ces dernières. Des techniques d'écritures étaient employées au sein de l'école telles que la gravure des lettres sur des tablettes de cire avec un crayon de bois. Enfin, les châtiments corporels étaient tolérés et même encouragés comme pédagogie par la société Gallo-Romaine. Au fil des siècles l'éducation se transforma peu à peu pour devenir au XVI^e siècle l'école monastique du Moyen Âge, sous l'égide de l'Eglise. Bien que Charlemagne eut encouragé la création d'école hors des monastères, la transmission du savoir se faisait par les moines au sein des abbayes. Comme à l'époque Gallo-Romaine, l'enseignement ne concernait qu'une minime partie de la population. En effet, les enfants de serfs ou de paysans n'avaient pas accès à l'école. De plus, dans ces écoles, l'apprentissage de la lecture et de l'écriture en latin se faisait *“à l'aide de méthodes pédagogiques similaires à celles de l'époque gallo-romaine : écouter, répéter, apprendre par cœur”* (Picot, 2009) et accompagné de châtiments corporels lorsque l'enfant se montrait indiscipliné. Enfin, c'est avec l'arrivée de l'imprimerie au XVI^e siècle, que l'école connaîtra une première évolution marquante proche de notre enseignement du XXI^e siècle. Grâce à l'imprimerie l'école se généralise et devient un lieu d'apprentissage et d'éducation pour davantage d'enfants. Les notables prennent plus conscience du besoin d'instruction et sont plus enclins à payer des frais de scolarité. Cependant, l'enseignement n'est pas envisagé de manière collective et les méthodes d'apprentissages restent les mêmes qu'au cours des derniers siècles. L'éducation se faisant à domicile est ouverte aux garçons comme aux filles, toutefois ces derniers sont séparés. L'enseignement reste rude et disciplinaire et il faudra attendre le XVIII^e siècle pour voir ces méthodes pédagogiques révisées.

Au cours du XVIIIe siècle, l'école continue son évolution et l'éducation est dispensée au sein de locaux en présence de plusieurs enfants. Ce siècle marque le début des débats concernant la laïcité à l'école. Les philosophes des Lumières ne souhaitent plus voir l'Église contrôler les enseignements et réclament une éducation nationale. En 1833, la Loi Guizot obligeait toutes les communes à ouvrir une école élémentaire afin de permettre une éducation au plus grand nombre. Il faudra néanmoins attendre les lois de Jules Ferry de 1882 pour refonder l'école afin de permettre réellement une éducation au sein d'écoles gratuites, laïques et obligatoires.

L'intérêt porté à l'ergonomie scolaire ne verra cependant le jour qu'à la suite de la révolution industrielle et des suites de la Seconde Guerre mondiale. Au cours du XIXe siècle les locaux sont vétustes et les équipements pédagogiques sont rudimentaires (manque de table, de chaises...). De plus, les élèves provenant de familles défavorisées doivent, en plus de l'école, participer aux tâches du foyer, ce qui explique un fort taux d'absentéisme (Picot, 2009). L'école obligatoire de Jules Ferry reste également austère et disciplinaire. Elle est basée sur les valeurs d'ordre et de hiérarchie (Musset, 2015). En France, l'enseignement est divisé en deux sections : l'enseignement primaire, comprenant des cours en externat et destiné à des élèves de 6 à 14 ans et provenant de familles dites populaires. Cet enseignement primaire favorise une instruction courte et professionnalisant. En parallèle, il est mis en place l'enseignement secondaire, comprenant des cours souvent en internat et s'adresse aux enfants de familles de notables à partir de 6 ans. L'enseignement secondaire, quant à lui, favorise l'accès à l'université. C'est grâce à cette sectorisation de l'enseignement que l'architecture scolaire prend alors tout son sens : les bâtiments n'ayant pas la même finalité, ne peuvent se ressembler (Musset, 2015). Enfin, la massification de l'éducation après la seconde guerre mondiale et l'obligation de scolarité jusqu'à 16 ans, obligera de nouveau à repenser le bâtiment scolaire. A partir des années 1950, bien que les collèges et universités soient déjà bien présents dans les villes depuis la fin du XIXe siècle, la France connaît une multiplication des constructions et le développement des écoles primaires sur l'ensemble du territoire français. Les élèves, qui se comptaient par dizaines, représentent à partir du XXe siècle des centaines. Cette massification a alors engendré inévitablement une réflexion sur les lieux d'apprentissage afin de pouvoir accueillir de plus en plus d'élèves (Châtelet, 2004).

Face au nombre grandissant d'élèves au cours du XXe siècle, les établissements historiquement installés dans des bâtiments religieux ou civils, sans par ailleurs avoir été initialement conçus pour endosser une fonction éducative, se voient dans l'obligation de modifier leurs structures. Souvent d'aspect militaire, bordé de clôtures ou de cloîtres, l'école

rappelle les formes de domination imposée au cours du XVIIIe siècle sur plusieurs aspects : *“répartir les individus dans l'espace selon un principe de clôture, assigner les masses mouvantes dans un endroits cernés (chacun sa place et son rang), contrôler l'activité (emploi du temps rationnels, travail rendu obligatoire, contrôle serré par la notation et le classement, la surveillance hiérarchique”* (Boulagnon, 2018). Aujourd'hui, afin de faire évoluer l'espace scolaire en relevant le défis d'accueillir de plus en plus d'élèves, les collèges et lycées doivent entreprendre de nombreux travaux de rénovation et de modernisation des bâtiments afin de pouvoir allier l'école d'hier et celle d'aujourd'hui. Il n'est pas rare, qu'aujourd'hui un collège ou lycée soit composé d'un bâtiment ancien et se voit ajouter au fils des années de nouvelles extensions afin de répondre aux attentes du XXIe siècle. Même les bâtiments construits entre les années 1820 et 1900, lors de la massification des effectifs scolaires connaissent aujourd'hui un certain nombre de modifications. En effet, bien que la majorité des établissements soient sortis de terre à cette époque, ils ne sont plus adaptés aux demandes actuelles. Néanmoins, c'est lors de ces constructions que les premiers questionnements sur l'ergonomie scolaire voient le jour : la loi de 1885 impose de nouveaux principes liées à l'architecture des bâtiments scolaires, tels que *“l'emplacement en centre-ville, accès facile sur un terrain élevé et ensoleillé, sans mitoyenneté gênante. La séparation des services est préconisée, mais aussi le regroupement des cours, l'éclairage des classes et l'aération des dortoirs”* (Boulagnon, 2018). Grâce au recul que nous pouvons avoir sur les siècles passés en matière d'ergonomie scolaire, nous pouvons constater que des contraintes existent en matière d'aménagement scolaire, notamment celles liées à la construction des établissements sur un lieu déjà existant et les impératifs d'agrandissement. Cependant, il faudra attendre les années 1980, pour que de réelles recherches soient effectuées sur l'ergonomie et l'architecture scolaire.

2.2.2. L'ergonomie scolaire

Les leviers d'intervention concernant l'amélioration de l'environnement physique du bâtiment scolaire sont nombreux, parmi eux, nous pouvons évoquer : l'environnement sonore, l'ambiance thermique, la luminosité, les contraintes posturales, le manque d'hygiène ou encore des facteurs psychosociaux (Bonnety, 2014). Tous ces éléments sont des facteurs clés pour le bien-être de l'élève, la satisfaction des besoins d'enseignement et d'apprentissage. Dans un rapport du Conseil National d'Évaluation du Système Scolaire (CNESCO) d'Octobre 2017 sur la qualité de vie à l'école, les chercheurs mettent en avant l'importance du bâti scolaire pouvant favoriser les apprentissages et le climat scolaire, comme nous le constaterons tout au long de ce développement.

Dans un premier temps, il est indispensable d'évoquer le confort de l'élève, comprenant les aspects suivants : la lumière, le bruit, la température, la qualité de l'air...

Dans un second temps, l'étude aborde la satisfaction des besoins d'enseignements et d'apprentissage comprenant les pièces clairement identifiables, personnalisées, adaptables à la pédagogie des enseignants et permettant d'être en lien avec le reste de l'école. Enfin, les chercheurs traitent de l'esthétique, à savoir l'harmonie des couleurs, l'agencement des différents éléments de la salle de classe, etc. En effet, l'enquête du CNESEO montre qu'il y a aujourd'hui plusieurs grandes difficultés auxquelles les établissements doivent faire face et qui nuisent au travail des élèves et du personnel. Parmi ces difficultés nous retiendrons celles-ci : des espaces insuffisants ou exigus, une absence ou un manque d'espace de travail en autonomie, une architecture et/ou un mobilier non fonctionnels ou inadaptés, des locaux vétustes et peu lumineux, une mauvaise isolation thermique et/ou phonique ainsi qu'un trop grand nombre d'élèves et/ou un manque de personnel encadrant (Enquête CNESEO, 2017).

Bien que des recherches récentes révèlent qu'il existe des liens entre la réussite scolaire et l'aménagement de la salle de classe, en mettant notamment en évidence que les performances et le bien-être des élèves sont influencés par certaines caractéristiques du bâti scolaire, il n'en reste pas moins possible de constater de nombreuses difficultés liées à l'environnement de travail. En effet, plusieurs variables peuvent être mises à contribution pour la réussite des élèves (Barett, Zhang, Moffat, Kobbacy, 2012). L'étude de Salford (2012) démontre l'impact que peut avoir l'environnement sur l'apprentissage des élèves. Un fait qui semble anodin comme la couleur des murs peut finalement se révéler être un facteur influençant les utilisateurs ainsi que les capacités d'apprentissage des enfants présents dans la classe. Ils s'attardent également sur la flexibilité de l'aménagement de l'espace. Effectivement, mieux occuper l'espace et agencer la pièce de façon à ce que l'enseignant et les élèves se l'approprient permettraient d'entretenir la motivation de ces derniers. L'article met également en évidence qu'un découpage de la classe en différentes zones d'apprentissage favorisant l'attention des élèves.

2.2.3. L'ergonomie au sein de la classe

Lorsque nous imaginons ou rentrons dans une salle de classe, nous pouvons constater que la disposition des tables et des chaises n'a pas évolué depuis l'âge où nous étions également assis à ces mêmes tables et sur ces mêmes chaises. Pourtant, de plus en plus d'études démontrent qu'il existe un lien de corrélation évident entre l'organisation spatiale de la salle de classe et les capacités d'apprentissage des élèves (Lippman, 2010). Lors d'une étude réalisée par la clinique Mayo (2006) en coopération avec une école de Rochester, NY, deux chercheurs ont démontré que changer les postures des élèves en leur permettant de rester debout, de bouger pendant la classe et d'avoir le choix d'opter pour la posture de leur choix, augmenterait de 12% leur capacité d'attention. L'arrivée des nouvelles

technologies oblige également les professeurs à réaménager leur environnement en y incluant des ordinateurs, des tablettes, des tableaux interactifs, des vidéoprojecteurs, etc.

Le traditionnel placement en autobus permet à l'enseignant de pouvoir surplomber sa classe et d'observer tous les élèves en même temps. En fonction du placement des élèves choisi par le professeur, ce dernier peut faire en sorte de canaliser son attention sur certains enfants, comme ceux en difficulté ou ceux plus agités par exemple. Toutefois, bien que le placement des élèves soit réfléchi en amont, une fois engagé dans la transmission de son cours, il arrive régulièrement que les paramètres influant le choix du placement des élèves passent en arrière-plan (San Martin et Veyrunes, 2014). De plus, face à l'hétérogénéité du groupe, il est difficile pour les enseignants de mettre en place une activité commune appropriée à tous. Il lui est également difficile de pouvoir aider les élèves en difficulté tout en proposant des activités plus variées aux meilleurs d'entre eux. Le professeur doit par conséquent jongler entre tous les niveaux présents dans sa classe. Nicolas Vallot (2010), professeur des écoles, évoque que le système scolaire actuel provoque pour les élèves "*de l'ennui, une perte de confiance et engendre des violences*", faisant référence à la souffrance évoquée précédemment. Nous pouvons constater que trois éléments découlent de notre système d'apprentissage actuel : l'enseignant, les élèves et le savoir. Comme le démontre Nicole Delvolvé (2010), cette conception d'un modèle linéaire de transmission du savoir est néfaste. En effet, elle met en exergue l'importance de "*créer des objets didactiques et des modalités pédagogiques adaptées*". Pour cela, elle démontre que face à l'hétérogénéité des élèves, il est important de s'appuyer sur l'ergonomie en intégrant dans l'architecture scolaire des espaces plus propices aux apprentissages (espaces personnels, lieux calmes...). Face à ce type de configuration courante, des professeurs ont alors réfléchi à s'orienter vers des pédagogies alternatives.

La notion de classe flexible est de plus en plus présente en France. Tout droit arrivée du Canada et des Etats-Unis, cette conception de la classe amène les enseignants à repenser leurs approches pédagogiques, en s'écartant de la logique de transmission verticale (cour magistral). Ce concept de classe flexible est surtout présent dans les écoles maternelles et primaires, mais malheureusement encore très peu répandu dans les classes du secondaire, collège comme lycée. Des classes expérimentales ont été mises en place au Canada afin de mesurer l'impact sur l'enseignement de ces aménagements de classe révolutionnaire. Comme les différentes études le démontrent, il est aujourd'hui indispensable d'évoluer vers de nouvelles pratiques pédagogiques et s'éloigner de cette culture héritée d'un contexte socio-historique désuet.

Le concept de Flexible seating ou classe flexible en français, est né en Amérique du Nord. Cela consiste à repenser et réaménager l'espace de la classe. Le poste de travail de l'enseignant est défini par l'espace qu'il peut occuper dans sa salle de classe avec ses élèves. Cela désigne également le matériel mis à disposition pour les élèves dans le but de faciliter leurs apprentissages. L'aménagement d'une classe flexible prend en compte le confort des élèves. Ce qui implique de devoir repenser non seulement à la disposition du mobilier scolaire, tels que les tables, les chaises, le tableau, etc, mais également au bien-être qu'il provoque chez l'élève. En effet, dans une classe flexible, l'élève peut déterminer de lui-même la position dans laquelle il souhaite travailler, quel mobilier utiliser ou encore quel mode de travail favoriser. Pour instaurer ce nouveau système au sein de la classe, des aménagements matériels sont donc indispensables. Tout d'abord en ce qui concerne les places assises, les élèves doivent avoir accès à minimum trois façons différentes de s'installer. L'établissement met à dispositions divers matériels comme des tabourets, des coussins, des fauteuils, des chaises roulantes, ou encore des ballons de stabilité notamment bénéfiques pour les garçons (Wyatt, 2008). Ensuite, il est intéressant de remarquer que les tables sont également mobiles et adaptées aux différentes assises. Enfin, un élément majeur est remarquable dans la disposition de ces classes flexibles : l'espace de travail de l'enseignant est intégré à l'espace de la classe et le bureau traditionnel est généralement retiré. Comme le soulève Nicolas Vallot (2010), "*il faut casser la distance*" et "*accepter d'avoir des élèves dans le dos, tout autour de soi*". Nous pouvons constater que cet aspect de la classe flexible a pour but d'accompagner l'enseignant et les élèves dans une prise de confiance mutuelle.

La classe flexible a également pour but d'amener les élèves vers une plus grande autonomie tout en favorisant le travail collaboratif. Nous pouvons constater que des pédagogies dites nouvelles forcent les utilisateurs à s'approprier l'espace mis à leur disposition. Par exemple, la classe flexible invite à travailler grâce à plusieurs pôles d'activités, seul ou en équipe et pousse à varier les apprentissages. La classe est généralement divisée en deux groupes hétérogènes et répartis sur différents îlots. Ces îlots invitent les élèves à s'approprier l'espace environnement tout en travaillant en autonomie. Cette prise d'autonomie et de responsabilité de chacun permet à la classe d'évoluer dans un climat scolaire plus positif (Vallot, 2010). Toutefois, cette approche n'est pas la seule à favoriser la prise de possession de l'espace. En effet, les idéaux pédagogiques du XXIème siècle, notamment avec la pédagogie Montessori et du modèle de Loris Malaguzzi mis en place dans la ville de Reggio d'Emilie (Italie), favorisent grandement l'utilisation d'outils et développent le fait d'habiter l'espace mis à disposition à des buts pédagogiques. L'approche pédagogique de Malaguzzi repose même sur "*l'idée de l'environnement physique*

comme “*auxiliaire pédagogique*” (*third teacher*) chargé d’orienter le processus d’apprentissage” (Lippman, 2010). Peter Lippmann développe également la notion de “*responsive design*”, cette idée expose que l’architecture doit être adaptée aux besoins des utilisateurs et insiste notamment sur son importance lors d’ouvrages liés à l’éducation afin de favoriser les interactions entre les composantes sociales et physiques de l’environnement pédagogique. Nous observons que la mise en place de classe flexible emprunte également des principes évoqués par la pédagogie élaborée par Célestin Freinet. En effet, la création de plusieurs pôles au sein de la classe (centre de lecture, d’écriture, de mathématiques, de création, de poésie, de découvertes, d’écoute, d’anglais, etc...) permet la création de projets variés et originaux comme l’instauration d’une émission de radio journalière, des réalisations et vente de pâtisseries, organisation de repas, etc (Vallot, 2010).

Par conséquent, enseigner au sein d’une classe flexible nécessite une pédagogie active. Nous pouvons constater que nombreux professeurs ayant opté pour une classe flexible se tournent vers la pédagogie différenciée, l’apprentissage coopératif, l’adaptation du tutorat... afin d’investir au mieux ce nouveau cadre constitué d’îlots, de lieux diversifiés et d’outils spécifiques. A travers la classe flexible, nous pouvons constater l’importance du corps et de la posture des apprenants. Comme le souligne David Cohen (2018), le corps des élèves est “*installé dans une position fixée dans la courbature, l’attention et l’immobilisme*”. Par exemple, grâce à la pédagogie active l’enfant pourra intégrer des mouvements dans les apprentissages, ce qui place ce dernier dans un rôle dynamique et non plus passif et immobile. Cette pédagogie inclut également un échange plus important entre les élèves, via des travaux coopératifs.

Comme nous l’avons exposé précédemment, cette responsabilité des élèves, accompagné de leur professeur, dans les choix qu’ils estiment bénéfiques pour leur apprentissage permet de les impliquer davantage dans la mini-société que représente l’école. Le développement de leur autonomie contribue à créer une culture incluant des codes de conduite, des valeurs, des relations humaines et des habitudes de travail. Nous pouvons également évoquer une inspiration des travaux d’Alexander Neill (1970). En effet, ce dernier implique totalement l’élève dans la vie de l’école et permet à ce dernier de l’habiter au mieux ce lieu. Par exemple, un conseil de classe régulier est tenu afin d’établir les règles et les devoirs s’appliquant au sein de cette école et valable pour tous dans l’enceinte de l’établissement.

2.2.4. L'espace scolaire au service de l'enseignement

Toutefois, l'espace scolaire n'est pas réduit qu'à la salle de classe, elle est présente partout dans l'établissement, dans les couloirs, dans le hall, dans la salle des professeurs, dans la vie scolaire, dans la bibliothèque, dans le gymnase, dans la cantine ou dans la cour de récréation... En effet, l'environnement d'apprentissage ne se limite pas aux quatre murs de la classe (Grange, 2018).

2.2.4.1. Le Centre de Documentation et d'Information

Le Centre de Documentation et d'Information (CDI) est dans un premier lieu un endroit d'accès aux informations, aux documents, aux ressources qu'il n'était possible de trouver nulle part ailleurs. Toutefois, ces dernières années, grâce à la démocratisation d'internet, les élèves ont pu avoir davantage accès, et ce plus facilement, à leurs réponses grâce aux milliards de documents en ligne. Par conséquent, il a fallu s'interroger sur cette nouvelle utilité du CDI (Decriem, 2018). Il est également intéressant de voir qu'aujourd'hui le CDI n'a plus uniquement une vocation liée à la recherche et à la lecture mais s'ouvre également sur un activité de mise en place de travail collectif en autonomie. Il faut également prendre en compte les nouvelles technologies au sein de cet espace, afin de pouvoir permettre aux élèves de multiplier leurs outils de recherches. La réflexion sur l'aménagement de l'espace prend tout son sens lorsqu'il devient impératif de multiplier les usages d'un lieu tel que le CDI. Mathilde Servet (2009) parle de "*bibliothèque troisième lieu*", en constatant qu'aujourd'hui ces espaces sont de "*véritables lieux de vie, centres culturels communautaires*" et qu'ils " *fédèrent leurs usagers autour de projets culturels et sociaux. Ils proposent une offre élargie et des services novateurs*" dans les établissements. En dehors, de cette vocation première d'information, le CDI doit pouvoir offrir des possibilités de travail en équipe, en collaboration et permettre une liberté des échanges. Afin de pouvoir répondre à ces différents besoins sociaux, le choix du mobilier et l'aménagement de l'espace doit donc être consciencieusement analysé (Decriem, 2018). Le découpage de l'espace en plusieurs zones de travail peut donc être envisagé au sein du CDI. Comme lors de l'aménagement des classes, la disposition des tables en îlot permet de favoriser le travail en groupe et la collaboration. Un coin lecture, souvent très accueillant et confortable, permet également aux élèves de se délasser entre les heures d'intercours. Decriem (2018) souligne également que le CDI est un lieu faisant le lien entre l'école et l'extérieur : entre le collège ou le lycée et la maison. Plusieurs interfaces numériques peuvent être mises à disposition des élèves afin qu'ils puissent bénéficier de la richesse de la bibliothèque à l'extérieur mais également poursuivre des échanges par l'intermédiaire de clubs de discussion en ligne. Enfin, les enseignants sont également invités à prendre possession de ce lieu en "*réduisant la frontière*

entre documentation et enseignement et en favorisant des modes de travail dynamiques” (Decriem, 2018) et en les encourageant à créer un *learning center* afin que chacun puisse investir et habiter au mieux ce lieu.

2.2.4.2. Les espaces communs : le réfectoire, la cour de récréation, le hall

D'autres espaces communs ont une importance dans l'ergonomie scolaire. Le réfectoire par exemple est un lieu dans lequel les élèves et parfois les professeurs peuvent déjeuner, c'est le moment de pause qui intervient au milieu de la journée durant laquelle les heures de cours s'enchaînent. Pendant cette pause, les élèves peuvent se retrouver et échanger ensemble. La salle de restauration est souvent un endroit très bruyant ce qui ne permet pas un plein repos. Souvent les élèves sont assis à de grandes tables autour desquelles il est impossible de s'exprimer sans devoir élever la voix (Mazalto, 2018). La pause méridienne n'est donc pas le moment de calme et de détente qui serait pourtant bénéfique à tous. Pour améliorer l'ambiance lors des repas, des écoles proposent l'aménagement de tables rondes, favorisant la proximité entre les interlocuteurs et les délimitent avec des claustras afin de diminuer la propagation des sons émis par les groupes. En plus de l'ambiance sonore, les réfectoires doivent faire face à un nombre important d'élèves arrivant généralement en même temps. Il est donc nécessaire de prendre en compte la masse se ruant dans la zone de restauration à la même heure afin de diminuer la densité qui peut s'avérer nuisible à la qualité de vie des élèves (Hébert, 2016). Au même titre que le réfectoire, les espaces de passages réguliers : le hall, les couloirs, les escaliers demandent également toute notre attention en matière d'ergonomie. En effet, que ce soit dans la file d'attente de la cantine ou celle à l'entrée de l'établissement, un sentiment d'entassement peut être ressenti par les collégiens et lycéens et par conséquent augmenter le nombre d'incivilités et d'agressions.

2.2.4.3. Le gymnase

Lors des cours de sport aussi il est indispensable d'assurer une bonne qualité d'apprentissage tout en faisant face à la contrainte démographique. En plus du nombre croissant d'élèves, les professeurs d'éducation physique et sportive (EPS) doivent affronter des contraintes matérielles et liées à leur santé. Ces derniers, touchés comme le reste de leur collègue par la fatigue due à une station debout permanente ainsi que de nombreux déplacements, sont également impactés par le risque d'être atteint de troubles musculo-squelettiques. En effet, l'enseignant d'EPS se voit dans l'obligation de faire des démonstrations des activités physiques demandées, et souvent, sans échauffement au préalable (Coutarel, Mardon, Volkoff, Fiard, Récopé, Beaujouan, Rix, 2015). Les professeurs de sport enseignent également dans un environnement loin d'être optimal. Les gymnases

souvent mal isolés, ces derniers subissent une forte nuisance sonore et sont très impactés par les températures : glacial l'hiver et caniculaire l'été. Les élèves comme les professeurs doivent donc faire face à des conditions d'apprentissages difficiles liées à leur environnement.

2.2.5. Les professeurs et personnels de service

Aussi impacté que les élèves au quotidien sur leur lieu de travail, les enseignants sont également dépendant de l'ergonomie scolaire adaptée au sein de l'établissement. Ils sont soumis au bruit ambiant et permanent, ce qui rend les conditions de travail difficiles. Ils sont également obligés de fractionner leur temps de travail. Les emplois du temps étant difficiles à réaliser afin que chacun puisse regrouper au mieux les horaires en tenant compte des contraintes de l'ensemble des acteurs, professeurs comme élèves. Il est à noter également que dans de nombreux établissements les professeurs se voient affecter des classes différentes et doivent constamment s'adapter au matériel qu'il leur est proposé dans chaque salle. L'affectation au sein des établissements comme la prise de connaissance de leur emploi du temps se fait parfois tardivement, ce qui entraîne des problèmes de logistique pour ces derniers ainsi que pour l'établissement qui doit parfois en pâtir (Delvolvé, 2016). Nous pouvons constater que parfois au même titre que les élèves, les professeurs n'ont pas à leur disposition des salles de travail au sein de l'école dans lesquelles ils pourraient préparer sereinement leurs cours. Ils sont souvent obligés de travailler dans la salle des professeurs, ce qui les oblige à subir les nombreux allers et retours de leurs collègues ainsi qu'être déconcentré par les bavardages des professeurs également présents durant les interours. S'ajoute à cela un problème récurrent de matériel : trop peu d'ordinateurs à disposition comparativement au nombre de professeurs, une seule photocopieuse, matériel défectueux ou manquant...

Enfin, la salle des professeurs qui pourrait également servir de salle de pause manque parfois de confort et de calme : chaises inconfortables, aucun fauteuil ou canapé mis à disposition, fenêtre donnant sur la cour de récréation ou sur le gymnase... (Delvolvé, 2016). Par conséquent, nous pouvons constater que les membres du personnel enseignant sont eux aussi tout autant impactés par l'ergonomie scolaire. Ces constats permettent alors *“d'affirmer que l'ergonomie aurait sa place dans ces contextes de travail s'il est souhaité d'en contrôler les dysfonctionnements observés en termes de santé des individus mais aussi de santé de l'entreprise Ecole”* (Delvolvé, 2016). Enfin, le personnel de service ainsi que celui ayant la responsabilité de la gestion administrative sont également concernés par l'ergonomie mise en place au sein de l'école. Comme évoqué précédemment les lieux d'espace commun comme la cantine doivent être adaptés aux besoins de chacun : élèves et

personnels. Une mauvaise organisation du temps des repas engendre une fatigue importante du personnel de service.

2.2.6. Des exemples d'écoles innovantes

Au cours du XXe siècle s'est également développée, dans les pays anglo-saxons et nordiques, des écoles ouvertes sur la nature. L'Allemagne a également été novatrice en matière de pédagogie en offrant à ces élèves des "écoles de la forêt". Et aujourd'hui encore, de plus en plus d'écoles, partout dans le monde, font le choix d'offrir une ergonomie scolaire hors norme à leurs élèves. Nous pouvons remarquer que certaines écoles font des choix innovants en matière d'ergonomie en faisant tomber leurs murs dans le but de créer des espaces d'apprentissages ou encore de mettre en place des stratégies pédagogiques hors norme. L'objectif de la création de ces zones flexibles est de permettre à l'enfant de ne pas se sentir emprisonné au sein d'une classe traditionnelle et de pouvoir pleinement se concentrer sur l'activité demandée sans diriger son attention sur sa libération tout en leur permettant d'apprendre à leur rythme.

2.2.6.1. L'école Vittra

L'école Vittra située à Stockholm présente un design atypique : l'aménagement intérieur s'articule autour plusieurs pôles pédagogiques colorés. Cette école à l'architecture hors norme a été conçue pour abriter une série d'espaces d'enseignements sans imposer les traditionnelles salles de classe. L'établissement a été pensé pour stimuler la créativité des élèves en proposant des espaces fonctionnels, ludiques et décoratifs. Tout a donc été conçu pour optimiser l'apprentissage et favoriser l'autonomie. Un des challenges relevés par l'architecte Rosa Bosch lors de la rénovation de ce bâtiment était de repenser au design intérieur tout en gardant le bâti existant. L'école s'est alors portée sur l'aménagement intérieur afin d'adopter un choix ergonomique innovant et hors norme. Au sein du bâtiment nous pouvons remarquer plusieurs espaces : un dédié à la relaxation, au autre aux visionnages ou activités artistiques et enfin évidemment un espace dédié à l'enseignement. Ces derniers sont dispensés dans une salle de classe en amphithéâtre disposant d'escaliers aux dimensions variables. Comme partout au sein du bâtiment, le mobilier est modulable et flexible pour s'adapter au gré des activités. Par exemple, le grand escalier reliant le rez-de-chaussée et le premier étage se transforme en tribune ou en lieu de rencontre entre les élèves leur permettant ainsi de travailler en groupe. Si nous rentrons à l'intérieur de cette dernière, nous pouvons trouver une salle dans les tons rouges modulable entre salle de cinéma ou salle de travail. Les usagers disposent d'une salle totalement insonorisée nommée "Dancehall" leur offrant la possibilité de s'adonner à des activités physiques bruyantes : la danse, le chant, le théâtre, toutes expressions corporelles y étant la

bienvenue. Une autre salle propose des murs ornés d'ardoise afin que chacun puisse s'exprimer et contribuer à la création de support vidéo, sonore ou musical. L'architecture intérieure intègre également la technologie en favorisant l'usage de tablettes ainsi que des assises diverses et variées s'adaptant à la morphologie de chacun.

Ce choix pédagogique a pour objectif d'inciter les enfants à apprendre de manière autonome et à leur rythme, sans pression : ni niveau, ni notes. Chaque élève est différent et a besoin de son propre rythme d'apprentissage. Certains préfèrent favoriser le travail en groupe et en équipe, tandis que d'autres préfèrent étudier individuellement. Rosan Bosch, architecte du projet met en avant l'avantage de ce type d'organisation en expliquant qu'en offrant ce choix pédagogique et ergonomique aux élèves, ces derniers sont pleinement engagés dans leur apprentissage. Ainsi, ils se sentent plus à l'aise dans ce cadre hors norme.

Enfin, cette école extraordinaire a pu voir le jour grâce à la concertation de tous les acteurs sur place. En effet, les principaux concernés, à savoir élèves et professeurs ont pu prendre part à la création du projet. Pour ce faire, les architectes ont organisé plusieurs entretiens avec les élèves afin d'analyser au mieux leurs besoins : *“Les enfants conçoivent le design de façon plus intuitive que nous. Par exemple, ils ne croient pas nécessairement qu'une chaise est le meilleur meuble pour s'asseoir et travailler. Ils utilisent tout leur corps sans égard aux conventions sociales”* (Rosan Bosch, architecte, 2013).

2.2.6.2. Le collège l'Ardillière de Nézant

Le collège l'Ardillière de Nézant situé à Saint-Brice-sous-Forêt (95) accueille près de 600 élèves et a été primé par le conseil départemental en 2017 pour son projet éducatif innovant : “apprendre autrement”. Ce projet s'axe autour de pratiques pédagogiques innovantes employant les nouvelles technologies et un aménagement spatial non conventionnel. Le collège propose aux élèves et aux professeurs un apprentissage facilité par l'utilisation du numérique : tablette, écran, tableau interactif, etc.). Pour faciliter l'usage de ces technologies, l'école a également aménagé des salles spécifiques disposant de mobiliers modulables et fractionnés en zones d'apprentissages s'adaptant aux compétences travaillées. L'équipe pédagogique à l'origine du projet a constaté un problème de restitution des connaissances, malgré le calme et la discipline régnant dans leur classe. En mettant les élèves en action dans l'apprentissage des savoirs, cela permet à chacun d'apprendre à son rythme grâce aux matériels adaptés, c'est-à-dire les moyens technologiques. Ces derniers favorisent l'échange pour assimiler plus aisément les connaissances. L'établissement met à disposition des élèves des moyens technologiques à

l'école mais également en dehors : ils ont accès dans le collège à une salle de projection et un studio d'enregistrement, puis en dehors, par la biais de la classe inversée, ils continuent à travailler les activités vues en classe ou celles à venir.

Le mobilier permet d'organiser la classe et proposer des activités diversifiées. Les salles équipées proposent un aménagement spécifique divisé en espaces de travail et composé de tables en îlots ou individuelles, de mange-debout, de murs d'écrits collaboratifs ou encore de coin plus relaxant. De plus, la libre circulation des élèves est autorisée dans la salle afin que tous les élèves se sentent à leur aise et trouvent leur confort. Très utile pour les professeurs afin de mettre en place des projets plus complexes et aboutis pour leurs élèves. Notamment en langue, ce type de salle favorise l'expression orale et la mutualisation d'idées. Cela permet aux élèves comme aux enseignants d'accéder à des contenus en compréhension oral et des documents authentiques.

- Premier exemple de projet :

Afin de développer l'autonomie des élèves, les professeurs d'anglais ont imaginé des séances interactives en proposant aux élèves de réaliser des affiches de propagande utilisée durant le Seconde Guerre Mondiale au Royaume-Unis. Les élèves ont alors réalisé des supports vidéo et audio grâce à leurs tablettes, au sein desquels ils jouaient le rôle d'expert. Ce travail a offert la possibilité aux élèves de pratiquer et d'améliorer les connaissances acquises en anglais d'une manière ludique et non conventionnelle. Les professeurs remarquent d'ailleurs un comportement plus actif des élèves.

- Deuxième exemple de projet :

Cette fois en histoire-géographie lors d'une séance de révision du Diplôme National du Brevet (DNB), les élèves devaient tester leurs connaissances en répondant à un quizz interactif configuré par la professeur. Suite à l'état des lieux de leurs niveaux de connaissance, les adolescents ont pu réviser en binôme par le biais d'un logiciel de mémorisation proposé via la plateforme Eléa. Par conséquent, sous la supervision de l'enseignant présent, les élèves peuvent réviser en autonomie et à leur rythme. Ce logiciel est également utilisé toute l'année pour que les élèves puissent visionner les vidéos des cours correspondant à la période et s'auto évaluer afin de constater la progression de chacun.

Pour conclure, les élèves comme les professeurs semblent satisfait de cette nouvelle pédagogie active instaurant un climat scolaire plus serein. Les professeurs bénéficient régulièrement de formation sur les usages pédagogiques du numérique et les élèves, quant

à eux, deviennent acteurs de leurs apprentissages tout en y prenant du plaisir et gagnent en autonomie.

2.2.6.3. D'autres projets d'écoles

De plus en plus d'établissements du secondaire proposent des pédagogies innovantes en se concentrant sur l'ergonomie scolaire et ses bienfaits. Le collège Clithène à Bordeaux s'est, quant à lui, intéressé à la question du rythme de l'élève, en plus de revoir l'architecture scolaire. En s'appuyant sur plusieurs recherches universitaires, le collège propose un emploi du temps basé sur le respect des rythmes biologiques et psychologiques de l'enfant. L'établissement propose des salles adaptées afin de répondre au découpage de la journée : temps d'accueil, temps de repos, temps d'activité, etc. D'autres établissements misent davantage sur l'aspect physique du bâtiment, comme le collège Sidney Bechet à Antibes. Pour Antoine Assus, architecture des lieux, l'optimisation de la circulation est une priorité. Il a donc conçu au sein du collège une "rue intérieure", un espace ouvert permettant de circuler et d'accéder aux classes de manière très fluide. De plus, il a élaboré le bâtiment en faisant en sorte de réduire le bruit en adoptant des matériaux tels que des sols souples ou des matériaux bruts (béton, bois...) qui sont des isolants naturels.

Néanmoins, il nous est impossible d'oublier que l'objectif premier de l'ergonomie est la productivité industrielle. Même si elle en est dérivée, l'objectif de l'application de cette science au domaine scolaire n'est pas d'augmenter directement la productivité de l'élève, mais de favoriser son expérience scolaire. Toutefois, cela reste à nuancer car comme le souligne Musset (2012), l'école répond à une demande idéale "*de rendre les enfants bien portants, heureux et libres*". Mais cela inclut également le fait qu'ils deviennent des "*travailleurs compétents, des citoyens responsables*" et par conséquent, des "*serveurs efficaces et productifs de l'Etat nation*". Le projet de l'ergonomie appliqué au domaine scolaire est par conséquent de pouvoir lier le quotidien des élèves au sein des différents lieux de leur école et de favoriser leur bien-être.

2.3. L'aménagement scolaire en lien avec le bien-être

Aujourd'hui l'école porte une attention particulière au bien-être de ses élèves. En effet, bien que la dimension du développement de compétence reste indispensable, l'école se tourne également vers l'épanouissement des personnes afin qu'elles réalisent leur potentiel et vivent pleinement leur vie (Guimard, Bacro, Ferrière, Florin, Gaudonville, Thanh Ngo, 2015). Toutefois, la notion de bien-être en lien avec l'éducation et le système scolaire a mis quelques années avant de faire son apparition dans les textes gouvernementaux et par conséquent au sein de nos écoles.

2.3.1. Histoire de la notion de bien-être

Actuellement seule l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a proposé une définition du bien-être des élèves. La définition datant de 1946 décrit le bien-être comme "*un état de complet de bien-être physique, mental et social.*" Ce bien-être est également indissociable de la bonne santé des élèves (Kammerer, 2020). Puis, grâce à la Convention des Nations Unies relatives aux droits des enfants de 1989, la notion de bien-être s'est vue renforcée. Cette dernière stipule notamment que "*l'école doit viser à favoriser l'épanouissement de la personnalité de l'enfant et le développement de ses dons*" (Sauneron, 2013). L'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE), quant à elle, inclut le bien-être scolaire dans le bien-être général des enfants depuis les années 2000. Au sein de notre système éducatif, la notion de bien-être à longtermis été mise de côté. En effet, cette notion faisait principalement référence au domaine social ou sanitaire et non au domaine éducatif. Il faudra par ailleurs attendre le début des années 2010 pour voir le concept de bien-être subjectif apparaître dans les textes de loi. Contrairement aux pays anglo-saxons et scandinaves qui semblent précurseurs en matière de bien-être, en incluant cette notion dans leur pédagogie scolaire (Sauneron, 2013).

Ferrière, Bacro, Florin et Guimard (2016) soulignent que les travaux sur le bien-être semblent liés à l'apparition de la psychologie positive apparue elle-même au début des années 2000. Ce nouveau champ de psychologie offre un changement de perspective. En effet, habituellement en psychologie, il est demandé de faire état de ce qui ne va pas, alors qu'à contrario, l'idée de la psychologie positive est orientée sur ce qui va. La définition majoritairement retenue de la psychologie positive évoque "*l'étude des conditions et processus qui contribuent à l'épanouissement ou au fonctionnement optimal des personnes, des groupes et des institutions*" (Ferrière, Bacro, Florin, Guimard, 2016). Cette définition englobe par conséquent des facteurs personnels mais également des facteurs interpersonnels, politiques et sociaux (Lecomte, 2009). Certains chercheurs incluent également les expériences individuelles et l'épanouissement de l'individu dans l'évaluation du bien-être. Bien entendu des variables dépendant de la santé, de la personnalité ou encore du développement et de l'éducation sont également à prendre en compte (Ferrière, Bacro, Florin, Guimard, 2016).

Aujourd'hui, le bien-être est un indicateur primordial des études menées sur la qualité de vie des enfants par l'OCDE (Thévenon, 2010). Le bien-être dans le contexte scolaire et actuellement considéré comme essentiel dans l'évaluation du bien-être global des enfants. L'école représente en moyenne un tiers de la vie d'un individu et des études attestent que "*la qualité de l'expérience scolaire, et des interactions qui lui sont associées, est essentielle*

pour les compétences sociales de l'enfant mais aussi pour ses capacités d'apprentissage" (Sauneron, 2013).

2.3.2. Un lien entre l'ergonomie scolaire et le bien-être

Selon Maurice Mazalto (2017) *"le bâtiment est un livre en 3D"* au sein duquel le bien-être des élèves est favorable au travail ainsi qu'au développement de la vie sociale de l'élève. Cet espace doit donc être flexible afin de pouvoir offrir des lieux d'études divers. Le Conseil d'Architecture, d'urbanisme et de l'Environnement des Hauts-de-Seine (CAUE 92) insiste sur l'idée *"d'habitation de l'espace"*. En effet, plus que simple usager, les architectes évoquent le fait d'être acteur au sein de son environnement. Cela prend tout son sens lorsqu'il s'agit de projet scolaire pour lequel il est de plus en plus fréquent que les futurs élèves soient conviés afin de donner leur avis. Principaux usagers des lieux avec leurs professeurs, il est important pour ces derniers d'évoluer dans un environnement fonctionnel et esthétique tout en étant propice au bien-être. Selon Musset (2012), *"le projet doit favoriser aussi les apprentissages et les échanges tout comme le bien être, d'autant plus qu'on est amené à retourner "à l'école" toute sa vie."* Elle évoque donc le fait que l'expérience doit impérativement être vécue comme quelque chose de positif.

L'Université de Salford (2012) expose clairement l'impact de l'aménagement et de l'espace sur la réussite de l'élève et par conséquent celle des professeurs dans leur tâche d'instruction (Barrett, Zhang, Moffat, Kobbacy, 2012). Les chercheurs mettent en lumière plusieurs aspects environnementaux favorisant ou au contraire réduisant la réussite des enfants. Grâce à cette étude nous pouvons constater que chaque aspect de ce qui nous entoure peut jouer un rôle sur notre capacité de concentration, d'apprentissage ou de créativité... Selon Barrett, Zhang, Moffat et Kobbacy (2012) la lumière, les odeurs, la température, l'orientation du bâtiment, la vue, le choix des matériaux, le désordre, le niveau sonore peuvent influencer les performances scolaires des élèves. De cette étude, ils en sont arrivés à la conclusion que certains environnements étaient meilleurs pour les apprentissages. Il est, par exemple, plus conseillé d'envisager une salle rectangulaire plutôt que carrée. La largeur des couloirs permet non seulement de réduire les incivilités et la nuisance sonores (Hébert, 2016), mais également d'un accès plus rapide à la cour de récréation, évitant donc que les élèves restent bloqués et que cela empiète sur leur temps de pause. Il est aussi préconisé de favoriser un environnement proche de la nature afin que les usagers puissent bénéficier d'une vue donnant sur des espaces de verdure, d'arbres, du ciel ou encore des mares, comme il est possible de trouver dans beaucoup d'écoles anglo-saxonnes. Le choix du mobilier au sein de la salle de classe ainsi que des couleurs font partie intégrante de l'ambiance de travail. L'étude a démontré qu'un choix de couleurs

chaudes a tendance à rendre les élèves plus extravertis, voire agités, alors qu'à contrario des couleurs plus claires et froides favorisent la concentration (Barrett, Zhang, Moffat, Kobbacy, 2012). Enfin, l'Université de Salford a mis également l'accent sur le sentiment d'appartenance au sein d'une classe. En effet, plus l'élève aura le sentiment d'appartenir à un groupe, à une école bien précise, plus ce dernier ne sera impliqué dans son travail. Pour ce faire, les chercheurs préconisent une proximité entre les professeurs et leurs classes, une salle et/ou un espace défini attribué à chaque classe, etc.

Depuis la théorie des intelligences multiples par Howard Gardner (1983) les mentalités évoluent doucement en admettant que le corps peut également être un vecteur d'apprentissage. Également soutenu par les pédagogies Freinet et Montessori, impliquant davantage le corps que les pédagogies plus traditionnelles, le corps prend toute son importance dans l'espace scolaire. Bien que l'école se veut gratuite et ouverte à tous en abordant une homogénéité des programmes, la réalité est bien différente. En effet, *“un système scolaire homogène sous-entend que tous les élèves et tous les membres du corps enseignant ont des besoins et des fonctionnements physiques et psychiques semblables. Or, nous savons que cela n'est pas vrai : ce qui convient aux uns ne convient pas aux autres.”* (Lassalle-Ellul, 2018). De plus, Gardner (1983) dans sa théorie fait émerger plusieurs sortes d'intelligences : spatiale, musicale, inter et intra personnelles, naturaliste, kinesthésique, etc. L'ergonomie permet donc de mettre davantage en valeur ces intelligences. Le fait de pouvoir être en mouvement, dans une position plus confortable ou de pouvoir employer le toucher lors d'un apprentissage permet d'améliorer la mémorisation et de rester concentrer plus longtemps. Les recherches, soutenues par les neurosciences, démontrent l'impact direct des émotions sur le cerveau, les pensées et les comportements lors de stimulations corporelles. La prise en compte de ces relations entre le corps et l'esprit permet de considérablement améliorer le bien-être et la concentration (Gueguen, 2015).

Nicole Delvolvé (2010) aborde des principes sur lesquels l'ergonomie scolaire doit s'appuyer. Selon cette dernière, il est impératif que tous les changements effectués au sein d'un établissement soient compatibles avec les besoins fondamentaux des élèves. Vu comme les premiers utilisateurs des lieux scolaires, toute modification du bâti ou du mobilier doit être pensé en adéquation avec la réalité vécue par ces derniers afin de continuellement améliorer leur bien-être. Il faut par exemple, organiser des temps de pause pour que les enfants puissent se reposer au mieux et reprendre les cours suivants dans de meilleure condition et ce pour favoriser leur apprentissage (Delvolvé, 2016). L'ergonomie scolaire doit aussi inévitablement prendre en compte les évolutions technologiques permettant aux élèves d'améliorer leurs conditions de travail.

De plus, des études analysent l'usage éducatif de l'espace et tentent d'accompagner la réussite des enfants en proposant des solutions innovantes. Parmi celles-ci, nous pouvons mentionner le *Nurture groups*. Ce groupe est composé d'enseignants volontaires formés pour accueillir les élèves en grandes difficultés relationnelles et sociales (Musset, 2015). La théorie du "*nurturing*" est basée sur les travaux de recherches en "intelligence sociale", née dans les années 20 et sur les intelligences multiples de Gardner (1983). Le courant behavioriste insiste sur l'importance de l'environnement sur les capacités d'apprentissage. Aux vues de ces recherches, les établissements du second degré s'intéressent de plus en plus à ce type de pratique. Ce que nous retiendrons dans la théorie du *nurturing* sera principalement "*un espace de la classe sécurisant et favorisant le bien-être*" ainsi que le fait d'avoir conscience de l'importance des transitions, brisant ainsi le rythme de l'élève (Musset, 2015).

Enfin, bien que peu de travaux français se soient réellement interrogés sur le lien entre l'ergonomie et son effet sur le bien-être des élèves. Il paraît important, quelque soit l'espace scolaire étudié : les espaces de transition (escalier, couloirs, hall), les espaces d'intimité (vestiaires ou toilettes), les espaces de socialisation (cour de récréation, réfectoire), les espaces institutionnels (administration, bureau du conseiller principal d'éducation (CPE) ou de la vie scolaire) ou encore les espaces d'enseignements (CDI, classe, salle de permanence), de s'intéresser à "*l'espace physique du lieu et à la perception qu'en ont les élèves lorsqu'on questionne de le bien-être à l'école*" (Joing, Vors, Llena, Potdevin, 2018).

2.3.3. Un concept multidimensionnel

En s'interrogeant sur les aménagements scolaires traditionnels, les pédagogues innovants tels que Célestin Freinet, Maria Montessori, Loris Malaguzzi... ainsi que plusieurs chercheurs comme Maurice Mazalto, Nicole Delvolvé... ont perçu le lien entre l'ergonomie et le bien-être des usagers. Selon Murat et Simonis-Sueur (2015), "*le bien-être renvoie à un degré de satisfaction individuel, des élèves et des personnels, dans différents aspects de la vie scolaire (activités pédagogiques, relations amicales, etc.)*". Bien qu'il semble que le bien-être joue un rôle important dans la vie scolaire, ces notions restent multidimensionnelles et difficiles à appréhender.

Il n'existe actuellement aucun modèle théorique validé permettant de définir le bien-être de manière général, et encore moins le bien-être scolaire (Florin et Guimard 2017). L'évaluation du bien-être passe majoritairement par ce qui ne va pas, à savoir, l'évaluation du harcèlement à l'école, du stress des élèves ou encore de la délinquance, ainsi que tout autre facteur agissant sur ce que l'on nomme le climat scolaire. Aujourd'hui, les approches tendent à davantage évaluer ce qui est, au contraire, positif (Kammerer, 2020). De plus,

l'évaluation du bien-être se base majoritairement sur des déclarations d'individu, ce qui peut donc être perçu comme quelque chose de subjectif. Dans ses travaux, Sauneron (2013) affirme qu'il est préférable d'interroger un jugement global, comme le fait d'aimer l'école ou de s'y sentir bien, plutôt qu'amener des interrogations précisément en rapport avec l'existence de vécus positif ou négatif, comme la relation avec les enseignants, le sentiment de réussite ou la fréquence du stress. Toutefois, ces propos sont nuancés par Florin et Guimard (2017) qui parlent d'échelles d'évaluation qui se contentent exclusivement de mesurer le bien-être subjectif en demandant simplement aux élèves s'ils aiment ou non l'école. Alors que le bien-être subjectif prend justement en compte de nombreuses dimensions.

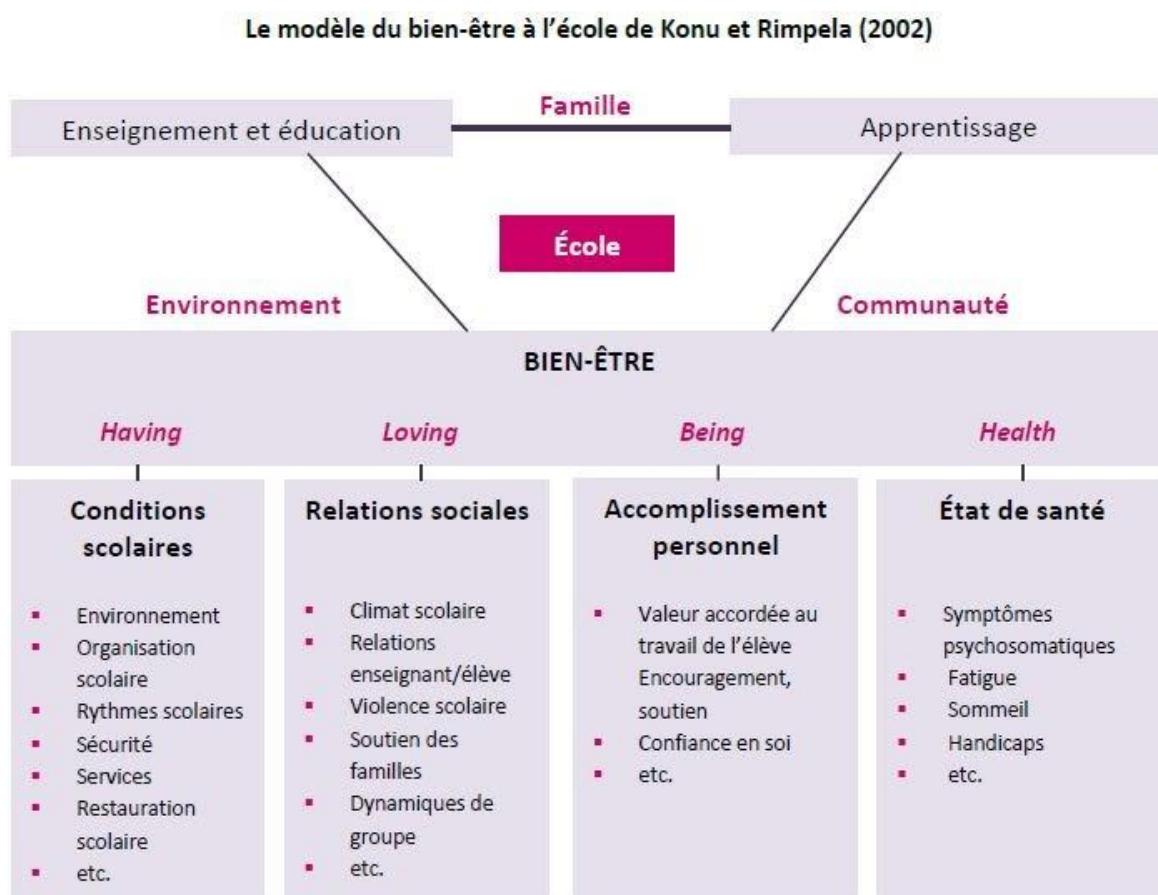
Le bien-être subjectif est théorisé par le psychologue Diener (1984) comme le fait de vivre beaucoup d'affects positifs et peu d'affects désagréables. Le bien-être subjectif se caractérise par le fait de *“ressentir une grande satisfaction à l'égard de sa vie”* (Joing, Vors, Llena et Potdevin, 2018). De plus, pour ces chercheurs, le bien-être subjectif *“appliqué au bien-être des élèves à l'école, cette approche hédonique du bien-être revient à évaluer la qualité des expériences qu'ils vivent dans ce contexte et à évaluer le niveau de satisfaction qu'ils ont à y séjourner”*. Lorsque l'on cherche à mesurer le bien-être des enfants, le bien-être affectif tient également une place importante. Grâce à l'interrogation de l'élève sur son ressenti, cela aide les chercheurs à mieux appréhender ce que vit l'élève au sein de son établissement et par conséquent à pouvoir améliorer sa qualité de vie au sein de l'école (Florin et Guimard, 2017). Le bien-être affectif s'attarde davantage sur l'état émotionnel et l'humeur de l'individu à un moment donné, reliés par exemple à un lieu, ici les différents espaces scolaires.

Au-delà de ces aspects, le bien-être peut fluctuer selon les caractéristiques de la classe ou de l'école fréquentée, mais également en fonction de facteurs sociaux et individuels. De nombreuses différences sont à prendre en compte lorsqu'on souhaite évaluer le bien-être des élèves, telles que la structure familiale, l'âge ou le sexe (Guimard, Bacro, Ferrière, Florin, Gaudonville, Thanh Ngo, 2015). Plus loin encore, Guimard (2015) et ses confrères évoquent l'importance de la profession des parents et de leurs niveaux d'études, la composition de la fratrie, le trimestre de naissance de l'enfant interrogé, l'âge de la première scolarisation ainsi que l'environnement scolaire (privé ou public).

Partant de ce constat, il ne semble donc pas aisé de mesurer le bien-être scolaire des enfants. Toutefois, Konu et Rimpela (2002) au cours de leurs recherches ont établi un modèle sociologique répondant à la notion de bien-être scolaire. Ils partent du postulat qu'il existe quatre besoins de base pouvant satisfaire l'individu :

- Le *having* : cela comprend les besoins matériels autour de la vie scolaire de l'étudiant, à savoir l'environnement physique, l'environnement lié à l'apprentissage et les services aux élèves.
- Le *loving* : cela comprend l'attention portée aux élèves, les relations interpersonnelles et l'environnement social.
- Le *being* : cela comprend le développement personnel de l'élève et son implication dans la vie de l'école.
- le *health* : cela comprend la santé de l'élève.

Modèle du bien-être à l'école selon Konu et Rimpela (2002)

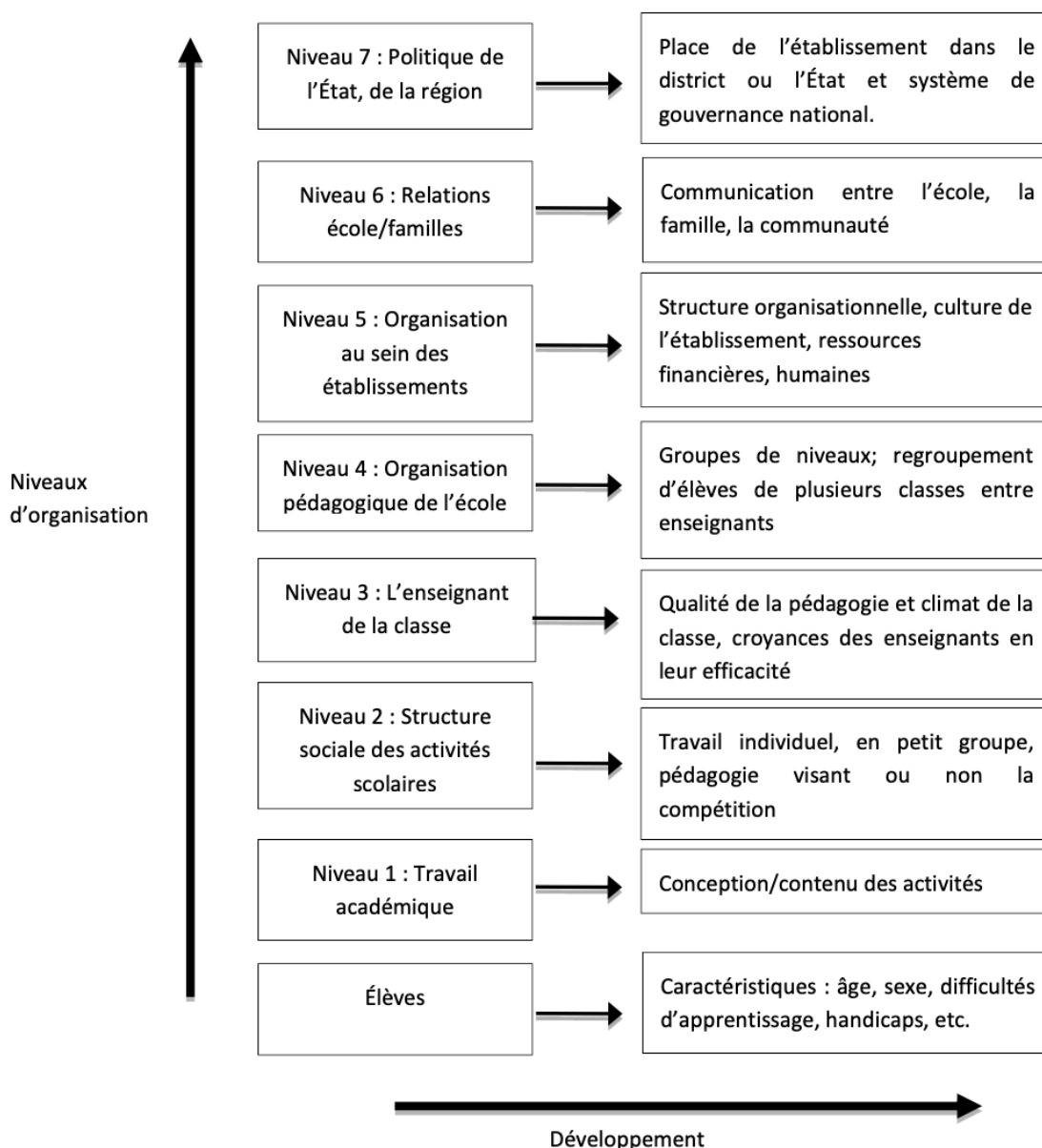


Le modèle proposé par Konu et Rimpela (2002) nous permet alors d'envisager le bien-être au sein du domaine scolaire comme la satisfaction de besoins fondamentaux et envisage l'état de santé comme étant un besoin essentiel. Ce modèle lie également l'enseignement, l'éducation et l'apprentissage et considère qu'ils ont une place fondamentale dans le bien-être des élèves. Les auteurs démontrent que le bien-être peut fluctuer en fonction de différentes variables, notamment relatives aux expériences vécues par les élèves au sein de l'établissement scolaire. Ce qui nous amène donc à pouvoir mieux appréhender

les réponses subjectives et objectives lors de la mesure du bien-être des élèves (Florin et Guimard, 2017). Concernant notre étude, nous retiendrons principalement de ce modèle le concept de “having”.

Il est possible de croiser ce modèle mis en place par Konu et Rimpela (2002) avec celui établi par Eccles et Roeser (2011). Ces derniers proposent un modèle se basant sur sept niveaux pouvant influencer le développement de l'élève. Ce modèle très large et ambitieux inclut de multiples facteurs pouvant jouer un rôle important dans le développement de l'enfant et de l'adolescent, comprenant notamment leur personnalité, leur motivation scolaire, leurs compétences psychosociales et leur bien-être. Eccles et Roeser (2011) décrivent sept niveaux d'influence de l'environnement.

Modèle des 7 niveaux de contexte de scolarisation selon Eccles et Roeser (2011)



Cette approche présente donc l'influence qu'ont les différentes caractéristiques personnelles et les caractéristiques liées à l'environnement sur le développement et le bien-être des élèves (Florin et Guimard, 2017). Lors de notre recherche, c'est le niveau 5 qui retiendra particulièrement notre attention. En effet, bien que la notion de bien-être soit un concept complexe et multidimensionnel, cela nous permet également de pouvoir en analyser une dimension bien précise, à savoir ici la relation entre le bien-être et l'aménagement de l'espace scolaire. Le bien-être pouvant donc être influencé par "*un ajustement entre des caractéristiques individuelles et des caractéristiques de l'environnement, ici l'école*" (Joing, Vors, Llana, Potdevin, 2018), il semble pertinent de se focaliser sur le niveau 5 du modèle d'Eccles et Roeser (2011), c'est-à-dire, le niveau portant sur l'organisation et les ressources matérielles de l'établissement jouant donc un rôle sur le bien-être des utilisateurs, en particulier des élèves (Joing, Vors, Llana, Potdevin, 2018).

Enfin, malgré le fait que la notion de bien-être soit difficilement quantifiable, les chercheurs et architectes s'accordent à dire qu'elle concerne directement les utilisateurs dans leurs relations avec les espaces scolaires (Mazalto, 2017). L'objectif est donc de savoir comment les collégiens et lycéens perçoivent leur environnement scolaire et ce qu'ils éprouvent dans les différents lieux (Florin et Guimard, 2017). Pour ce faire, il semble alors pertinent de s'intéresser au bien-être subjectif des élèves et de leur bien-être affectif en fonction des lieux fréquentés (Joing, Vors, Llana, Potdevin, 2018).

2.3.4. Le bien-être, l'espace scolaire et la COVID-19

2.3.4.1. Qu'en est-il du bien être des élèves en période de COVID-19 ?

Deux enquêtes menées par des chercheurs belges suites aux deux confinements en mars et avril 2020 puis septembre et octobre 2020, dus au coronavirus, ont souhaité mesurer le bien-être et la motivation des élèves du second degré (collège et lycée) durant ces périodes. Nous nous intéresserons ici aux résultats relevant du lien entre la COVID et le bien-être des adolescents. Une première enquête, faite en août 2020, montre que la situation a été vécue de manière très hétérogène par les élèves. En effet, certains ont perçu ce premier confinement comme "*une parenthèse propice à l'épanouissement*", d'autres comme "*une terrible période de solitude*" et enfin certains la considère comme un véritable "*drame*" (Baudoin, Dellisse, Gigi, Coertjens, Galand, Crépin, Baye, 2020). Les résultats affichent également qu'à l'approche de la rentrée de septembre 2020, les adolescents en difficulté ou vulnérables avant le confinement risquent de l'être davantage. Lors de la seconde enquête, après la rentrée 2020, de nombreuses règles sanitaires ont été mises en place au sein des établissements scolaires. La seconde étude a donc souhaité connaître le sentiment des élèves concernant ces mesures. En découle alors un sentiment négatif vis-à-vis des

mesures sanitaires mises en place dans l'école. La majorité des élèves semblent évoquer des difficultés liées au port du masque, comme la compréhension des professeurs (Baudoin, Dellisse, Gigi, Coertjens, Galand, Crépin, Baye, 2020). Il apparaît clairement lors de ces deux enquêtes qu'il est plus difficile pour les élèves de maintenir un situation de bien-être lorsqu'il n'y a que peu ou pas de contact avec l'espace scolaire. En effet, les cours en distanciel semblent plus difficiles à appréhender pour les élèves. En conclusion, la reprise des cours en présentiel a augmenté le stress lié au travail scolaire, qui était déjà très bas en juin. Baudoin, Dellisse, Gigi, Coertjens, Galand, Crépin et Baye (2020) affirment même que *"le sentiment de bonheur des élèves a aussi diminué"*.

2.3.4.2. L'ergonomie dans une vision hygiéniste

Au fil des siècles, les écoles ont été confrontées à différentes urgences sanitaires. Nous pouvons notamment évoquer l'apparition des écoles en plein air dont le but était de *"développer le corps de l'enfant tout en formant son esprit et son cœur"* et *"associer l'institution scolaire à une politique d'hygiène publique"* (Châtelet, Lerch, Luc, 2003). C'est au cours du XXème siècle que les écoles en plein air spécialisées dans la lutte contre la tuberculose ont vu le jour. En effet, cette maladie était la première cause de mortalité chez les jeunes âgés de 15 à 29 ans en Europe au début des années 1900. L'ergonomie scolaire a alors été un remède proposé afin d'allier éducation et hygiène. Ces écoles en plein air proposaient *"à la fois des soins, fondés sur la climatothérapie et l'exercice physique, et un enseignement rénové"* (Châtelet, Lerch, Luc, 2003).

Avec l'apparition de la COVID-19 à la fin de l'année 2019 et ses répercussions sur l'enseignement en 2020, nous pouvons nous interroger s'il ne serait pas de nouveau envisageable de lier l'ergonomie à un aspect hygiéniste. En effet, depuis la rentrée en juin 2020, faisant suite au premier confinement et la rentrée en septembre 2020, de nombreuses règles sanitaires ont été mises en place au sein des établissements scolaires. Nous pouvons dans un premier temps évoquer la distanciation sociale devant être appliquée en plus des nouvelles normes d'hygiène (porte du masque, se désinfecter les mains à l'entrée de chaque salle...). En effet, le protocole sanitaire relatif au fonctionnement des écoles et établissements scolaires dans le contexte COVID-19 pour l'année scolaire 2020-2021 paru le 28 janvier 2021 stipule plusieurs obligations d'ordres sanitaires, telles que :

- *"le principe est la distanciation physique d'au moins un mètre lorsqu'elle est matériellement possible, dans les espaces clos (dont la salle de classe), entre l'enseignant et les élèves ainsi qu'entre les élèves quand ils sont côte à côte ou face à face"*

- “L’aération des locaux est la plus fréquente possible [...] Une aération de quelques minutes doit également avoir lieu toutes les heures.”
- “La limitation du brassage entre élèves de groupes différents (classe, groupes de classes ou niveau) est requise.”

Ces nombreuses contraintes signifient que l’aménagement de l’espace scolaire ne peut plus se faire selon le choix pédagogique de l’enseignement (lors de travaux en groupes par exemple), mais qu’ils doivent impérativement suivre les nouvelles normes sanitaires. Les cours de récréation sont cloisonnées et réparties par niveaux, chacun devant se trouver dans la zone qui lui est attribuée. Les prises de repas sont généralement décalées afin que tous les élèves ne déjeunent pas en même temps et des distanciations sont également instaurées dans le réfectoire.



Figure 1 : Cours de récréation d’une école de Tourcoing, le 12 mai 2020.

Source : Lionel Top.

Nous pouvons alors nous interroger sur le rôle de l’ergonomie dans ce contexte sanitaire au sein des établissements scolaires. S’il semble pertinent de lier le bien-être des élèves avec l’aménagement de l’espace scolaire, il est aujourd’hui indispensable de penser

aux effets des restrictions mises en place par l'État contre la COVID-19 sur les élèves de collège et lycée.

Néanmoins, il nous est impossible d'oublier que l'objectif premier de l'ergonomie est la productivité industrielle. Même si elle en est dérivée, l'objectif de l'application de cette science au domaine scolaire n'est pas d'augmenter directement la productivité de l'élève, mais de favoriser son expérience scolaire. Toutefois, cela reste à nuancer car comme le souligne Musset (2012), l'école répond à une demande idéale "*de rendre les enfants bien portants, heureux et libres*". Mais cela inclut également le fait qu'ils deviennent des "*travailleurs compétents, des citoyens responsables*" et par conséquent, des "*serviteurs efficaces et productifs de l'Etat nation*". Le projet de l'ergonomie appliqué au domaine scolaire est par conséquent de pouvoir lier le quotidien des élèves au sein des différents lieux de leur école et de favoriser leur bien-être.

3. Méthodologie

S'appuyant sur les différentes recherches exposées, nous pouvons donc nous interroger sur la relation qui existe entre le bien-être et l'ergonomie scolaire. L'objectif de cette recherche est alors de confirmer l'hypothèse suivante : la pandémie de la COVID-19, à travers la modification de l'aménagement scolaire, a un impact sur le bien-être des élèves.

Cette recherche s'inscrit dans la lignée de pensée de Konu et Rimpela (2002) en prenant compte de leur modèle du bien-être scolaire. Toutefois, nous ciblons dans ce modèle uniquement la notion de "having" recouvrant les aspects les plus proches de l'ergonomie à savoir : l'environnement, l'organisation, le mobilier scolaire, etc... Notre attention se porte également sur le niveau 5 du modèle d'Eccles et Roeser (2011), c'est-à-dire celui prenant en compte le rôle de l'établissement dans le bien-être des élèves. Cette enquête nous permettra à terme de pouvoir analyser si les élèves considèrent leur quotidien au sein du collège et du lycée comme une expérience pédagogique positive malgré la pandémie. Afin de répondre à ce questionnement, j'ai réalisé une étude regroupant les avis de collégiens, de lycéens mais également de leurs professeurs.

Participants :

Un document comportant des questions a été distribué aux élèves des différentes classes allant de la 6ème à la terminale du collège et lycée Ohr Torah. Cet établissement privé et sous contrat suit le curriculum mis en place par l'Education Nationale mais dispense également des cours d'éducation religieuse. Cela représente un total d'environ 129 élèves, collégiens et lycéens confondus. Leur participation a été effectuée sur la base du volontariat, avec accord parental et de manière anonyme.

Un questionnaire a également été envoyé, sous format électronique, aux professeurs de l'établissement afin qu'ils puissent aussi exprimer leur ressenti vis-à-vis des élèves et leur perception du bien-être général de l'établissement liée à la situation sanitaire. En regroupant l'enseignement du curriculum mis en place par l'Education Nationale et l'enseignement religieux, l'établissement compte 22 professeurs. Ils interviennent sur les enseignements du collège et du lycée. La participation des professeurs s'est également faite de manière anonyme et sur la base du volontariat.

Instrument d'enquête :

Cette étude repose sur un questionnaire permettant d'évaluer la perception des lieux et de leur poste de travail (bien-être subjectif) par les élèves et les professeurs ainsi que

leurs expériences vécues (bien-être affectif) au sein de ces lieux en période de COVID-19. Pour cela, j'ai retenu, dans un premier temps, les 15 lieux suivants : la cours de récréation, le hall, les salles de classe, le CDI, le bureau du CPE et celui de la vie scolaire, la synagogue, la salle d'étude, le réfectoire, le gymnase, les vestiaires, les toilettes, les couloirs et escaliers, mais également la salle des professeurs, concernant ces derniers. Toutefois, afin d'alléger le questionnaire, je n'ai retenu que 4 lieux concernant les élèves (la salle de classe, le réfectoire, la cour de récréation et le hall) et 2 lieux concernant les professeurs (la salle de classe et la salle des professeurs).

- **Mesure du bien-être subjectif :**

Concernant le bien-être subjectif lié à la perception qu'ont les usagers du lieu physique, j'ai employé l'échelle de Likert afin de recueillir les données. Les participants doivent évaluer sur une échelle en 5 points (de 1 : pas du tout d'accord, à 5 : totalement d'accord) la perception qu'ils ont du lieu et de leur poste de travail. Par exemple, "Le port du masque en classe dérange le bon déroulement du cours". J'ai consciemment fait le choix de laisser une variable neutre, à savoir "ni d'accord, ni en désaccord" afin de laisser la possibilité aux participants de ne ressentir aucun sentiment de contrainte. De plus, ne pouvant réaliser un questionnaire fiable abordant leurs ressentis avant la crise sanitaire, il m'a semblé préférable de laisser une réponse désignant davantage "l'indifférence" face aux changements imposés par la COVID-19. Le questionnaire est divisé en plusieurs parties, à savoir "le poste de travail", "la salle de classe" et "l'établissement". La partie traitant du bien-être subjectif compte 29 questions pour les élèves, dont 2 questions ouvertes et 23 questions pour les professeurs, dont 3 questions ouvertes.

- **Mesure du bien-être affectif :**

En ce qui concerne le bien-être affectif lié aux expériences vécues dans les lieux, j'ai employé la version française de l'échelle de Diener, Wirtz, Tov, Kim-Prieto, Choi, Oishi et Biswas-Diener (2009) : the Scale of Positive and Negative Experience (SPANE). Une version est disponible via le site du département de psychologie de l'Université de l'Illinois². Le SPANE demande aux usagers de réfléchir sur les sensations ressenties lors de leur présence dans un lieu donné. Pour cela, j'ai sélectionné 4 lieux pour les élèves et 2 lieux pour les professeurs, car proposer un questionnaire sur les 14 lieux retenus me semble difficile à réaliser. Concernant cette partie du questionnaire, j'ai donc retenu les lieux suivants : les salles de classe, le réfectoire, le hall, la cour de récréation ainsi que la salle des professeurs. Pour mesurer le ressenti des usagers, le SPANE propose douze réponses

² <http://labs.psychology.illinois.edu/~ediener/Documents/>

se répartissant en six sensations positives (exemple : “je me suis senti(e) heureux(se)”) et six sensations négatives (exemple : “j’ai ressenti de la peur”). Les élèves et les professeurs devront indiquer la fréquence des sensations ressenties (de 1 : très rarement ou pratiquement jamais à 5 : très souvent, toujours). De plus, j’ai ajouté une question demandant aux participants de sélectionner les trois sentiments qu’ils ont le plus ressentis afin de faciliter l’analyse des données.

Pour permettre de calculer la proportion d’émotions positives et négatives, pour chaque participant, il est nécessaire d’additionner le score (de 1 à 5) de chacune des émotions ressenties par l’élève ou le professeur afin d’obtenir une moyenne des sensations ressenties. Pour ce faire, il faut additionner dans un premier temps les scores des émotions positives (n° 1, 3, 5, 7, 10 et 12). Puis il faut additionner les émotions négatives (n° 2, 4, 6, 8, 9 et 11). Le résultat, pour chaque dimension positive et négative, pouvant varier de 6 (minimum possible) à 30 (maximum possible). Enfin, pour nous permettre de connaître l’équilibre des émotions ressenties, nous devons soustraire le score des dimensions positives (SPANE P) avec celui des dimensions négatives (SPANE N). Le résultat, compris entre -24 et 24, correspond au degré des sensations ressenties dans un lieu donné, à savoir de -24 traduisant les sensations désagréables, négatives et de mal-être à 24 traduisant les sensations agréables, positives et de bien-être.

- Exemple :

Dimensions positives (SPANE P) : items 1,3, 5, 7, 10 et 12

Dimension négatives (SPANE N) : items 2, 4, 6, 8, 9 et 11

Score global : SPANE P - SPANE N

Enfin, j’ai inclus quelques questions ouvertes dans le questionnaire afin d’encourager les élèves et leurs professeurs à s’exprimer librement s’ils le souhaitent au sujet des modifications spatiales engendrées par la COVID-19 ainsi que leur sensation de bien-être.

4. Résultats et analyse

4.1. Le point de vue des professeurs

Sur l'ensemble des professeurs, soit 22 professeurs toutes matières confondues, ils ont été 14 à répondre au questionnaire, soit 63,6% de participation.

4.1.1. Analyse quantitative

- *Le bien-être affectif*

Les résultats concernant la mesure du bien-être affectif lié aux expériences vécues dans les lieux démontrent que les professeurs ressentent principalement des émotions positives au sein des salles de classe et de la salle des professeurs. Nous pouvons constater que dans la salle des professeurs, l'indice global moyen de bien-être affectif est de 9,64 avec des indices individuels pouvant aller de 3 à 14. Le score est plus élevé concernant les sensations agréables ressenties dans la salle de classe avec un indice global de bien-être affectif qui s'élève à 10,43 avec des indices individuels pouvant aller de 4 à 17. Que ce soit donc dans la salle des professeurs ou dans la salle de classe, les professeurs ressentent majoritairement du bien-être et des sensations positives dans ces lieux. Par ailleurs, nous pouvons noter qu'aucun des professeurs n'a obtenu de score négatif.

<i>Variables</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Médiane</i>	<i>Participants</i>	<i>Maximal</i>	<i>Minimal</i>
Salle des professeurs	9,64	10	14	14	3
Salle de classe	10,43	10,5	14	17	4

En parallèle de ces chiffres, j'ai demandé aux professeurs d'entourer les sentiments les trois sentiments qu'ils ont le plus ressenti au sein des lieux évoqués ci-dessus. De ce fait, dans la salle des professeurs les trois sentiments les plus ressentis sont : la sensation de bien-être, avec 10 personnes ayant choisi cet item, puis la sensation de joie, avec 9 personnes ayant choisi cet item, et enfin, arrive en troisième position ex aequo les sensations de colère et de satisfaction, avec un total de 6 personnes ayant aussi choisi cet item. Bien que dans ce classement apparaît la notion de "colère", il n'en reste pas moins que

les résultats sont majoritairement positifs et coïncident avec les chiffres évoqués précédemment. Il en est de même concernant la notion de bien-être affectif ressenti au sein de la salle de classe. Les trois émotions les plus sélectionnées ont été les suivantes : la sensation de bien-être (avec 12 sélections), la sensation de satisfaction (avec 10 sélections) et enfin la sensation de joie (avec 8 personnes ayant sélectionné cet item).

- *Le bien-être subjectif³*

Afin d'analyser le bien-être subjectif des professeurs, j'ai employé l'échelle de Likert. J'ai découpé l'ensemble des questions en trois catégories, à savoir "le poste de travail", "la salle de classe" et "l'établissement". Cela m'a également permis de classer les réponses. Puis, au sein d'une catégorie, j'ai trié les questions en différents domaines.

Les questions relatives au poste de travail peuvent être classifiées selon les groupes suivants : compréhension, pratique pédagogique, concentration, distanciation professeur à élève(s) et distanciation élève(s) à élève(s). Les résultats montrent que 61,6% des professeurs se sentent moins bien compris par les élèves à cause du port du masque ; et le même pourcentage estiment par ailleurs que celui-ci nuit au bon déroulement du cours. Toutefois, bien qu'une majorité pense que le masque nuit à la compréhension orale, la majorité des professeurs (69,3%) ne limitent pas le travail oral (exposé, début...) à cause du port du masque. Nous observons que 53,9% des enseignants ne privilégient pas davantage les activités écrites, et que 15,4% ne voient pas de changement dans l'emploi d'activité écrite que ce soit en temps de COVID ou non. En d'autres termes, les professeurs ressentent une gêne vis-à-vis du masque mais ne limitent pas pour autant les interactions orales ou ne favorisent pas non plus les activités écrites, bien que ce sondage soulève que 61,6% d'entre eux trouvent que le port du masque rend difficile les échanges entre élèves. Lorsque nous demandons aux professeurs si les mesures sanitaires les ont poussé à revoir leur pratique pédagogique, 69,2% d'entre eux répondent par l'affirmative, 7,7% ne sont pas d'accord et 23,1% ne ressentent pas de différence. Enfin, concernant le lien entre le professeur et ses élèves, les résultats montrent que 38,5% des participants ne se sentent pas moins proches de leurs élèves du fait du contexte sanitaire. Il est à noter toutefois que 38,5% des participants ne ressentent pas de différences dans leurs liens avec les élèves du fait de la pandémie. Nonobstant, 46,2% des professeurs ont le sentiment de moins pouvoir aider individuellement leurs élèves à cause des gestes barrières.

Les résultats en lien avec la salle de classe montrent que 38,5% professeurs ne voient pas de différence entre une aération régulière ou non de la salle de classe et que

³ Les graphiques se trouvent en annexe.

61,6% d'entre eux pensent même que cela ne permet pas aux élèves d'être mieux concentrés. D'autre part, les résultats attestent que 46,2% des professeurs ressentent que les élèves bénéficient d'une meilleure concentration du fait qu'ils soient séparés d'un mètre. En parallèle, 30,8% des professeurs semblent ne pas percevoir de changement dans la concentration des élèves liées aux distanciations sociales et 23,1% ne sont pas d'accord sur le fait que ces changements puissent améliorer la concentration de leurs élèves. De plus, 38,5% des professeurs ne perçoivent pas les aménagements liés à la COVID-19 comme une amélioration de la qualité des cours et 46,2% des professeurs semblent penser qu'il n'y a aucune différence sur la qualité des cours dû aux nouveaux aménagements. Concernant la désinfection et l'utilisation du matériel, les professeurs se sentent rassurés pour leur utilisation (84,6%), mais ils sont partagés sur la motivation liée à l'utilisation du matériel (46,2% en accord et même pourcentage en désaccord). Ces résultats montrent donc que certains professeurs se sentent démotivés dans l'utilisation du matériel du fait qu'il faille systématiquement tout désinfecter. Enfin, 38,5% des enseignants trouvent cela plus facile que ce soit les professeurs et non les élèves qui changent de classe et 53,8% des ces derniers y sont indifférents. Toutefois, ce résultat est à nuancer car au sein de l'établissement Ohr Torah, les élèves ont toujours eu une classe attribuée, même avant les restrictions sanitaires imposées par la crise de la COVID-19.

Les aménagements dus à la crise sanitaire ont pour conséquence de diviser les élèves par niveaux et par groupes. Près de la moitié des professeurs ne semblent pas être affectés face à la division d'élèves par groupe (46,2%), et la moitié restante semble mitigée face à cette mesure avec 30,8% de participants ressentant de la frustration du fait de ne pas pouvoir faire des échanges intergroupes contre 23,1% ne ressentant pas de désagrément. Les mesures sanitaires ont également une répercussion face à la convivialité entre les professeurs car ces 38,5% évoquent le fait qu'il dialogue moins en face à face. Toutefois, 30,8% des professeurs semblent considérer que la situation n'est pas différente de d'habitude malgré les restrictions sanitaires. Pour conclure, nous pouvons constater que 76,9% des enseignants se trouvent rassurés par les mesures sanitaires mises en place au sein de l'établissement et que le port du masque ne génère pas davantage d'anxiété pour ces derniers (38,5% ne ressentant pas d'anxiété face au port du masque et 30,8% de participants sont indifférents).

4.1.2. Analyse qualitative

Le questionnaire adressé aux professeurs contenait trois questions ouvertes. Deux questions portaient sur le bien-être liées à leurs pratiques pédagogiques et l'adaptation de ces dernières et une question était en lien avec le bien-être général dans l'établissement.

Afin d'analyser les différentes réponses, nous avons d'abord procédé à un comptage du nombre d'occurrences des mots employés. Puis, dans un second temps, nous avons regroupé des mots évoquant les mêmes idées, les mêmes thèmes ou appartenant à la même sémantique.

Dans un premier temps, 64,3% des enseignants ont répondu par l'affirmative à la question suivante "Pensez-vous que la pandémie liée à la COVID-19 affecte votre bien-être dans vos pratiques pédagogiques ? Si oui, comment ?" Mis à part ce résultat, 14,3% ont répondu "non", 7,1% semblent mitigés et 14,3% se sont abstenus de répondre. La majorité des professeurs sont d'accord pour dire que la pandémie liée à la COVID-19 affecte leur bien-être dans leurs pratiques pédagogiques. Les réponses à cette question étaient essentiellement composées des catégories de mots suivants : "*isolant*", "*réflexion*", "*habitude*", "*limitations*", "*contraignantes*". Lorsque nous analysons les réponses, nous pouvons constater que les participants ayant répondu par la négative semblent évoquer une notion d'habitude face à l'adoption des gestes barrières et notamment avec le port du masque. Concernant les professeurs ayant répondu par l'affirmative, beaucoup mentionnent le manque de spontanéité et de liberté et se sentent limités dans leur pratique. Ils évoquent également le fait que les gestes barrières liés à la pandémie soient isolant pour les élèves.

Dans un deuxième temps, nous avons demandé aux professeurs s'ils avaient adapté leurs pratiques pédagogiques et didactiques face aux recommandations sanitaires. A cette question, 57,1% des participants ont répondu "oui", 14,3% ont répondu "non" et 28,6% n'ont pas répondu. Les mots et groupes de mots dont les occurrences sont les plus régulières sont "*moins de travaux de groupes*", "*écrits*", "*distances*", "*désinfection*", et "*outils numériques*". La majorité des réponses évoquent des difficultés face aux travaux de groupes et disent proposer davantage d'activités écrites à leurs élèves. Les enseignants se tournent également vers les outils numériques en proposant par exemple de remplacer les TP (travaux pratiques) par des vidéos.

La dernière question interrogeait les professeurs sur leur bien-être au sein de l'établissement. Contrairement aux questions précédentes, 50% des participants déclarent que la pandémie affecte leur bien-être au sein de l'établissement, 21,4% sont mitigés, 14,3% ont répondu par la négative et 14,3% n'ont pas répondu. La proportion de participants mitigés évoquent notamment le fait que le masque soit devenu une habitude bien que cela reste une contrainte au quotidien et qu'ils expriment une hâte de "revivre normalement et reprendre des habitudes plus libertaires au sein de l'établissement". Après analyse, les mots revenant le plus sont notamment "*peur*", "*tension*", "*contraintes*", "*habituée*" et "*convivialité*". Ces mots apparaissent liés à des sentiments de craintes vis-à-vis de la COVID-19, comme la

peur de tomber malade ou des contraintes liées aux règles sanitaires. Beaucoup évoquent des tensions : “*climat de réticence*”, “*le port du masque crée de la tension et de l’agacement de la part des élèves et des professeurs*”. Enfin, la majorité des professeurs mentionnent une baisse de la convivialité et moins d’échanges entre collègues.

4.2. Le point de vue des élèves

L’ensemble des élèves, collège et lycée compris, représente 129 élèves, ils ont été 51 à répondre au questionnaire, soit 39,5% de participation. Au sein de ces 51 élèves, nous pouvons compter 56,9% de filles et 43,1% de garçons. L’échantillon représente de manière assez identique avec 49% de collégiens et 51% de lycéens.

4.2.1. Analyse quantitative

- *Le bien-être affectif*

Tous lieux confondus, l’indice global moyen de bien-être affectif est de 9,18 avec des indices moyens individuels pouvant aller de -14 à 23. Les résultats de la partie du questionnaire sur le bien-être affectif montrent donc que les élèves ressentent majoritairement des sensations positives au sein de l’établissement, avec des sentiments de bonheur, joie et satisfaction importants, principalement dans le réfectoire (indice de 11,86). Toutefois, ce résultat reste à nuancer, car même s’il représente la moyenne la plus élevée, il est à noter que le score minimal est de -18. L’endroit où les élèves semblent ressentir le moins d’émotions positives est le hall, avec un score global de 7,12. Les scores maximaux, allant de 21 à 24 (le maximum) nous pouvons constater que les élèves peuvent ressentir d’extrêmes sensations positives lorsqu’ils sont dans l’établissement. Toutefois, à contrario, les scores minimaux sont tous en négatif, allant de -6 à -18, démontrant par conséquent, que certains élèves ressentent de fortes sensations négatives.

Variables	Moyenne	Médiane	Participants	Maximal	Minimal
Cour de récréation	9,45	12,00	51	21	-6
Hall	8,29	10,00	51	23	-9
Salle de classe	7,12	6,00	51	24	-15
Réfectoire	11,86	12,00	51	24	-18

En comparant ces résultats avec les trois sentiments les plus ressentis par les élèves, nous pouvons observer que cela reflète bien les émotions positives retranscrites par les différents indices. En effet, dans tous les lieux mentionnés, les trois sentiments revenant en tête de classement sont “la sensation de bien-être”, “la joie” et “le bonheur”.

D’autre part, les résultats concernant le bien-être affectif lié aux expériences vécues dans un lieu donné sont quasiment identiques pour les filles et les garçons, avec un indice moyen de 9,22 pour les filles et 9,28 pour les garçons tous lieux confondus. De même, les indices ne différencient pas en fonction du niveau collège ou lycée. En poussant l’analyse plus loin, nous pouvons également constater qu’il n’existe que très peu de variations entre les indices moyens calculés selon les classes. En effet, les indices de bien-être affectif liés aux expériences vécues de différent jamais de plus d’1 point.

- *Le bien-être subjectif⁴*

Les questions en relation avec le bien-être subjectif sont divisées, comme celles à destination des professeurs, en plusieurs catégories : “le poste de travail”, “la salle de classe” et “l’établissement”.

Concernant le port du masque, 43,1% des élèves pensent que le masque ne rend pas plus difficile la compréhension du professeur et 21,6% pensent que cela ne diffère pas de la période avant la COVID-19. Les élèves sont plus partagés lorsqu’on leur demande si le port du masque dérange le bon déroulement du cours, avec 37,2% de participants d’accord, 37,3% de participants en désaccord et 25,5% ne semblent pas percevoir de différence. Nonobstant, 54,9% des élèves affirment que le port du masque en classe les déconcentre. Les questions faisant référence à la pratique pédagogique, montrent que 64,7% des élèves se sentent gênés par le masque lors de présentation orale, et 74,5% affirment que les tâches en groupe leur manquent. Ils sont 84,3% à ne pas éprouver de peur lorsque les professeurs leur demandent de travailler avec leurs camarades. Aussi, un tiers environ des élèves perçoivent des changements suite à l’adaptation des cours proposés par leur enseignant du fait de la situation sanitaire, un tiers ne pense pas que les cours soient adaptés du fait de la COVID-19 et enfin le dernier tiers semble ne percevoir aucun changement. Par ailleurs, la majorité des élèves ne trouve pas qu’il soit plus difficile de bénéficier d’une aide individuelle à cause des gestes barrières, avec 53% répondant en désaccord et 25,5% ne voyant pas de changement lié à la COVID-19. En résonance avec ce résultat, 78,5% des élèves

⁴ Les graphiques se trouvent en annexe.

(désaccord et indifférence compris) ne se sentent pas moins proches de leurs professeurs du fait des gestes barrières.

La partie du questionnaire traitant de l'aménagement de la salle de classe, montrent que l'aération régulière de la salle n'a pas ou peu de répercussion sur les élèves d'après leur ressenti. En effet, 45,1% affirment qu'ils ne voient pas d'amélioration de leur concentration et 37,3% semblent indifférents face à cette mesure. Concernant les attributions des salles en fonction du niveau, près de 40% des élèves apprécient le fait de ne pas avoir à se déplacer et le même pourcentage sont "ni en accord, ni en désaccord". Toutefois, comme évoqué précédemment, ce résultat est à nuancer car ces derniers n'ont jamais connu un système différent, du fait que les salles ont toujours été attribuées à un niveau et non à un professeur, comme cela peut-être le cas dans certains collèges et/ou lycées. En outre, 43,1% des élèves expriment qu'être placés à des tables individuelles favorise leur concentration et 29,4% ne perçoivent pas de différence. Aussi, les élèves ne semblent absolument pas réticent à travailler ensemble et 76,4% d'entre eux prêtent volontiers leur matériel à leurs camarades de classe. Enfin, 47,1% des élèves ne perçoivent pas de différence concernant la qualité des cours liées aux nouveaux aménagements dans leur salle de classe, contre 33,3% qui perçoivent tout de même une amélioration de la qualité des cours.

Autant les élèves semblent plus nuancés lorsqu'il s'agit de l'organisation spatiale de la salle de classe, autant ils semblent ressentir davantage de frustration face aux aménagements imposés dans l'établissement et notamment la limitation du brassage inter-niveau. Par exemple, 58,8% des participants ressentent un sentiment de frustration face à l'interdiction d'utiliser tous les espaces de récréation et 70,6% mentionnent qu'il est difficile de devoir rester dans sa propre cour lors des pauses. Au-delà de ce sentiment de frustration, les élèves, avec 51% en désaccord, ne se sentent pas rassurés par cette division de niveau et estiment qu'il est difficile d'être séparé. 49% d'entre eux témoignent même d'une expérience négative avec 49% de réponse en accord avec le fait qu'il soit difficile d'être séparé et 27% estimant que cela leur est égal. Au sein du réfectoire, 45,1% des répondants disent qu'ils ne ressentent plus autant de plaisir lors de la pause déjeuner, alors que 25,5% semblent ne pas percevoir de différence notable et que 29,4% prennent toujours autant de plaisir malgré les gestes barrières. Pour conclure, 41,2% des élèves affirment que l'obligation du port du masque dans l'établissement ne leur procure pas de sentiment d'anxiété. A contrario, l'obligation du port du masque et des gestes barrières semble accroître la sensation d'anxiété pour 33,3% des sondés, alors que 25,5% des élèves sont indifférents face à ces changements liés à la pandémie.

4.2.2. Analyse qualitative

Le questionnaire adressé aux élèves contenait deux questions ouvertes, l'une portant sur le bien-être dans la salle de classe et la seconde sur le bien-être dans l'établissement de manière plus générale. La méthode d'analyse est identique à celle employé pour le même type de questions que celles à destination des professeurs, à savoir un comptage du nombre d'occurrences des mots ou groupes de mots employés, puis un regroupement de ces derniers dans des catégories évoquant les mêmes idées, thématiques ou appartenant à la même sémantique.

Lorsque l'on demande aux élèves si la pandémie de la COVID-19 affecte leur bien-être au sein de la classe, 47,1% répondent "non", 31,4% répondent "oui", 3,8% semblent mitigés et enfin 17,6% n'ont pas répondu à la question. Bien que les mots les plus récurrents évoquent les restrictions ("*restrictions*", "*empêche*", "*dérange*", "*insupportables*", "*limités*", etc.) ainsi que des contraintes liées à leurs devoirs et leurs activités ("*surcharge*", "*travail*", "*groupe*", "*concentration*", "*séparés*", etc.) les élèves ayant répondu par la négative, ont généralement simplement écrit "non". Certains ont complété leur réponse par un aspect plus mitigé, comme le fait de s'y être habitué malgré la contrainte ou d'autres évoquent même un aspect positif de la situation, tel qu'être en petit effectif dans la classe ou le travail en distanciel à l'aide d'outils numériques. Il est à souligner également que parmi les 47,1% des élèves ayant répondu que la crise sanitaire n'affecte pas leur bien-être au sein de la classe, certains écrivent que "*non, c'est comme avant*". La majorité des élèves ayant répondu par l'affirmative évoquent principalement un manque de liberté et de nombreuses contraintes comme le mentionne un participant "*Respirer est devenu interdit*" ou encore "*les travaux de groupes sont limités voire totalement supprimés et les gestes barrières empêchent la communication avec les autres camarades*". Plusieurs réponses font également référence au stress véhiculé lors de cette période de pandémie et notamment à leur difficulté de concentration : "*On doit parfois plus penser aux gestes et non au cours*" et "*on ne fait plus attention au reste du fait du stress*".

Concernant le bien-être des élèves au sein de l'établissement et plus généralement de l'école et non seulement dans leur salle de classe, environ un tiers ont répondu "oui" (37,3%), un tiers ont répondu "non" (35,3%), et le dernier tiers est composé de participants mitigés (5,9%) ou d'élèves s'étant abstenus de répondre (21,6%). Les groupes sémantiques, thèmes et mots les plus présents évoquent la difficulté éprouvée par les élèves à être séparés au sein de cours distinctes ("*distanciation*", "*séparation*", "*restriction*", "*cours*") mais également des sentiments de tension ("*insupportable*", "*stress*", "*peur*", "*étouffé*" "*pression*"). Comme évoqué précédemment, la plupart des réponses négatives évoquent le fait d'être

habitué au port du masque, comme le souligne cette réponse *“Non la pandémie liée à la COVID-19 n’affecte pas mon bien-être à l’école, je m’y suis habitué et porter un masque n’est pas si difficile”*. Cependant, au-delà du port du masque, certains élèves insistent sur le fait que la distanciation sociale ainsi que le port du masque leur est difficile : *“on ne peut plus rien faire dans la cour”* ou encore *“respirer est devenu interdit”*.

4.3. Triangulation

Afin de permettre une meilleure analyse des données, nous avons procédé à une triangulation reprenant les résultats relatifs au questionnaire des professeurs et ceux des élèves. Comme pour l’analyse de données des deux classes de participants, nous avons repris les thématiques liées au poste de travail, à la salle de classe puis à l’ensemble de l’établissement. Ces trois parties ont ensuite été divisées en sous-catégories.

- *Le bien-être affectif*

Concernant le bien-être affectif, nous pouvons comparer les scores SPANE des élèves avec ceux des professeurs. Lors de notre première partie d’analyse nous avons observé que les professeurs vivent majoritairement une expérience positive au sein de l’établissement, tous lieux confondus, en obtenant un indice global moyen de 10,09 avec des scores moyens variant de 3,5 à 15,5. Concernant les élèves, l’indice global moyen de bien-être affectif est de 9,18, tous lieux confondus avec des indices moyens individuels fluctuant de -12 à 23. Nous pouvons donc constater que professeurs, comme élèves, les usagers des lieux semblent majoritairement vivre des expériences positives au sein de l’école malgré la crise sanitaire. D’autre part, les résultats des professeurs étant plus homogènes que ceux des élèves, nous pouvons en déduire que ces derniers ressentent moins de variation liée à leur bien-être affectif. En effet, les résultats des élèves variant de -12 à 23, nous pouvons conclure qu’ils vivent des expériences ressenties plus intensément que celles des professeurs. Par ailleurs, lorsque nous comparons les résultats des participants, que ce soit les résultats concernant les enseignants ou les élèves, ces derniers relèvent une corrélation directe entre leurs réponses aux questions ouvertes et le score SPANE obtenu. En effet, nous pouvons constater qu’il existe environ 1 point de différence entre les participants ayant répondu positivement ou négativement aux questions ouvertes (*“Pensez-vous que la pandémie liée à la COVID-19 affecte votre bien-être au sein de la classe ? Si oui, comment ?”* et *“Pensez-vous que la pandémie liée à la COVID-19 affecte votre bien-être à l’école ? Si oui, comment ?”*). Enfin, les trois sentiments les plus ressentis par les élèves, comme par les professeurs, qui reviennent le plus sont *“la sensation de bien-être”*, la *“joie”*, le *“bonheur”* et

la "satisfaction". Pour conclure, les résultats montrent que les professeurs et les élèves vivent une expérience majoritairement positive au sein de l'établissement (bien-être affectif).

- *Le bien-être subjectif*

Dans un premier temps, nous avons demandé aux professeurs et aux élèves si le port du masque rendait la compréhension et les échanges plus difficiles. Selon le point de vue des professeurs, ils semblent qu'une majorité d'entre eux pensent que les élèves les comprennent moins et de manière plus générale que cela rend plus difficile les échanges au sein de la classe que se soit entre professeurs et élèves ou entre élèves uniquement. Toutefois, les élèves ne partagent pas la même opinion que leurs professeurs. En effet, seulement 35,3% trouvent que le port du masque diminue leur compréhension du professeur ainsi que les interactions avec leurs camarades, contre 61,6% des professeurs. Découlant de cette impression, 69,3% des enseignants limitent le travail oral (exposé, débat...) et 53,9% tendent à privilégier davantage les activités écrites individuelles. Les résultats des élèves abondent en ce sens, sachant qu'ils sont 64,7% à être gênés par le port du masque lors de présentations orales ou lors de leur participation et que trois quart des élèves évoquent clairement le fait que les travaux de groupes leur manquent. De plus, du point de vue des élèves, le lien professeur / élève ne semble pas être distendu, ce qui coïncide avec la vision exprimée par les professeurs. D'autre part, plus de la moitié des professeurs (61,6%) pensent que le port du masque nuit au bon déroulement du cours, alors que seulement 37,2% des élèves vont dans ce sens. Bien que plus de la moitié des élèves (54,9%) admettent tout de même que le port du masque et les gestes barrières les déconcentrent. Nous pouvons par ailleurs retrouver cette idée dans les questions ouvertes, comme ils l'écrivent "*on doit parfois plus penser aux gestes et non au cours*", "*nos habitudes en classe changent et deviennent totalement différentes on a pas encore tous les reflex*" ou encore "*les professeurs sont moins focalisés sur nous mais plus sur la COVID-19*". Par conséquent, comme l'ont exprimé certains élèves (43,2%) les professeurs ont dû revoir leurs pratiques pédagogiques du fait de la distanciation sociale. Ils sont, par ailleurs, 69,2% à confirmer qu'ils aient été obligé de revoir leurs pratiques pédagogiques, "*Je dois davantage réfléchir à la mise en place de mes pratiques, veiller à ce que je vais proposer correspondent bien aux consignes sanitaires (ex : travail de groupe), veiller à désinfecter le stylo à chaque fois qu'un élève passe au tableau*", "*plus d'activités écrites et moins de TP remplacés par des vidéos*".

Du point de vue de la salle de classe, les professeurs comme les élèves expriment le même avis concernant l'aération de la salle. 61,6% des professeurs et 45,1% des élèves sont en désaccord lorsqu'on leur demande si l'aération de la classe favorise la concentration

pendant le déroulement du cours et 38,5% des professeurs et 37,3% des élèves semblent ne pas voir d'influence concernant ce facteur. Concernant l'aménagement spatial de la salle de classe, les professeurs tendent à être en adéquation (45,7%) avec le fait que les élèves soient davantage concentrés du fait qu'ils aient une table individuelle. Toutefois ce résultat reste à nuancer car 35,8% ne remarquent pas d'amélioration ou de dégradation de la concentration liée à l'isolement des élèves. Le ressenti de ces derniers converge avec ceux de leurs enseignants. 43,1% des élèves ressentent qu'être placé à une table individuelle leur permet d'être plus concentrés alors que 27,4% sont en désaccord. De manière plus générale, selon les professeurs (38,5%) les nouveaux aménagements au sein des salles de classe ne tendent pas à améliorer les cours. Ce ressenti est partagé par 33,3% des élèves. Néanmoins, à cela s'ajoutent 47,1% des élèves qui, comme 46,2% des professeurs, ne voient pas de différence. L'aspect sanitaire de l'utilisation du matériel mis à disposition des professeurs et des élèves joue une place importante pour les enseignants dont 84,6% se disent rassurés par le fait que le matériel scolaire soit régulièrement désinfecté. Quant aux élèves, seulement 19,6% se sentent rassurés grâce à ces mesures d'hygiène spécifiques et 39,2% y sont indifférents. Certains élèves mentionnent même que "*le matériel n'est pas régulièrement désinfecté*". Enfin, le dernier aspect abordé sur la salle de classe est le fait que chaque classe a une salle attribuée, exceptée lors des travaux pratiques. Les résultats entre enseignants et élèves sont assez similaires, à savoir, 39,2% des élèves, face à 53,8% des professeurs semblent indifférents à ce fonctionnement, puis vient ensuite un pourcentage de participants quasiment semblable qui pensent que cela est plus facile que la classe se voit attribuée une salle (39,2% et 38,5%) et enfin une minorité étant en désaccord (21,5% et 7,7%).

Du point de vue de l'ensemble de l'établissement, les élèves ressentent de la frustration (58,8%) du fait d'être limités dans l'utilisation des espaces, notamment dans la cour de récréation. 49% des élèves estiment qu'il leur est difficile d'être séparés par niveau, que ce soit au sein de leur classe, au réfectoire ou dans la cour de récréation, 27,5% ne semblent pas ressentir de différence et 23,5% affirment qu'il ne leur est pas difficile d'être cloisonné. Vis-à-vis des professeurs, les avis sont plus mitigés concernant le fait de ne pas pouvoir organiser des échanges intergroupes. En effet, 46,2% ne ressentent aucune différence et 30,8% se sentent frustrés de ne pas pouvoir organiser des échanges entre les élèves de différents niveaux. De plus, non seulement 70,6% des élèves n'apprécient pas de devoir rester exclusivement dehors lors des récréations mais aussi, 51% ne se sentent pas plus rassurés par ces mesures sanitaires et 39,2% ressentent de l'indifférence. Enfin, nous pouvons observer le bien-être général des usagers dans l'établissement. Dans un premier temps, 20,8% des enseignants disent moins passer de temps en salle des professeurs alors

qu'à contrario, 23,1% passent autant de temps qu'avant et 46,2% ne constatent pas de différence entre la période pré COVID et la période COVID. Toutefois, 53,9% utilisent moins les ordinateurs mis à disposition dans la salle de professeurs et 38,5% disent moins privilégier les dialogues en face à face avec leurs collègues, et la proportion restant (30,8% et 30,8%) ne se limite pas plus qu'avant le dialogue en face à face. Concernant les élèves, ils sont 45,1% à ne plus prendre autant de plaisir lors du déjeuner du fait d'être séparés de leurs amis.

Plus généralement, l'obligation du port du masque ne semble pas générer davantage d'anxiété ni pour les professeurs, ni pour les élèves. En effet, seulement 30,8% des enseignants et 33,3% des collégiens et/ou lycéens ressentent plus d'anxiété vis-à-vis du port du masque, face à une majorité de participants en désaccord (38,5% des professeurs et 41,2% des élèves). D'autre part, 76,0% des professeurs se disent rassurés par la mise en place de mesures sanitaires au sein de l'établissement alors que seulement 11,8% des élèves ressentent un sentiment de sécurité grâce à ces dernières. Les élèves ne trouvent visiblement pas de sens dans l'obligation du port du masque et des gestes barrières, comme certains le mentionnent *"ça m'étouffe de porter un masque toute la journée surtout qu'il ne sert à rien car dans les cantines nous sommes tous sans masque et presque pas séparés ce qui rend le port du masque totalement inutile"*; *" le masque nous étouffe [...] moi et certains camarades de classe en avons marre de toutes ces règles sachant que à l'extérieur nous nous voyons tous ensemble. Ça en devient ridicule."*

5. Discussion

L'objet de notre recherche visait à analyser le bien-être des usagers (élèves et professeurs) en lien avec l'ergonomie en période de crise sanitaire due à la pandémie de la COVID-19. Ceci ayant pour objectif de confirmer et d'infirmer l'hypothèse selon laquelle l'ergonomie modifiée en temps de COVID-19 aurait un impact sur le bien-être des élèves.

5.1. L'ergonomie en temps de COVID-19

5.1.1. Le poste de travail

Lors de notre première partie, nous avons démontré que l'ergonomie joue un rôle prépondérant dans le bien-être des usagers de l'école et influence même par extension la réussite des élèves (Barett, Zhang, Moffat, Kobbacy, 2012. Clinique Mayo, 2006. Vallot, 2010.) Nous avons notamment insisté sur l'importance des pratiques pédagogiques instaurées au sein de la salle de classe. Pour cela, nous avons fait appel aux grands noms de la pédagogie, tels que Montessori, Freinet, Malaguzzi... Vallot (2010) souligne également l'importance du travail en groupe, en proposant un regroupement des élèves en îlot afin de favoriser une meilleure prise d'autonomie. Lors de notre recherche, nous avons pu constater que les restrictions sanitaires ont vu ces pratiques, déjà peu présentes, tendre à disparaître. En effet, bien que les professeurs semblent privilégier davantage les tâches écrites individuelles, les élèves quant à eux manifestent clairement un manque vis-à-vis des travaux de groupes. Lorsqu'on interroge ces derniers, seulement un tiers des élèves perçoivent que les professeurs ont adapté leur cours face à ces mesures exceptionnelles. Les professeurs sont, quant à eux, 69,2% à affirmer que l'enseignant en temps de COVID-19 les a obligés à revoir leur pratique pédagogique. Ils évoquent notamment l'utilisation de nouvelles technologies, tel que les tableaux interactifs dont plusieurs salles de l'établissement bénéficient, des vidéoprojecteurs ou encore des TP réalisés directement sur internet et non plus dans le laboratoire. L'arrivée de nouvelles technologies au sein des salles de classe et plus largement de l'établissement impose nécessairement au professeur de revoir sa pratique pédagogique. David Cohen (2018) souligne l'importance de la pédagogie active et du rôle dynamique de l'élève pour bénéficier de meilleurs apprentissages. Toutefois, comme l'impose les nouvelles normes sanitaires au sein des écoles, les élèves doivent se tenir à une distance physique d'au moins un mètre les uns des autres. En outre, nous pourrions supposer que placer les élèves à intervalle d'un mètre obligatoire leur permet de bénéficier d'une meilleure concentration, toutefois, moins de la moitié des élèves et des professeurs adhèrent à cette théorie.

5.1.2. La salle de classe

Plusieurs recherches ont démontré l'importance de l'environnement de la salle de classe, certains affirment que les couleurs, l'aération, la lumière, l'orientation, etc. (Barett, Zhang, Moffat, Kobbacy, 2012) influencent les écoliers dans leur fonction d'élèves, d'autres abondent en ce sens en mentionnant également l'importance de la largeur des couloirs ou des nuisances sonores (Hébert, 2016). Toutefois, lorsqu'on demande directement aux professeurs et aux élèves leur avis sur la question, ces derniers ne semblent pas ressentir pleinement l'avantage d'aérer son lieu de travail entre chaque cours. Bien que des recherches en aient démontré les bienfaits, seulement un quart des professeurs semblent remarquer une amélioration de la concentration de leurs élèves et plus de 80% des élèves ne semblent pas percevoir de changement lié à l'aération de la salle de classe. Delvolvé (2016) insiste sur le fait que dans de nombreux établissements les professeurs doivent constamment s'adapter au matériel qu'il leur est proposé dans chaque salle. Cela est d'autant plus vrai en temps de COVID-19. Effectivement, le matériel doit régulièrement être désinfecté entre le passage d'une classe à une autre ou d'un élève à un autre, cela demande davantage d'organisation et d'anticipation d'un point de vue logistique. Les professeurs comme les élèves l'ont remarqué, les enseignants expriment à plusieurs reprises un manque de spontanéité dans leur pratique ainsi qu'une réflexion permanente liée aux contraintes imposées par les règles sanitaires. Ce sentiment est partagé avec certains élèves qui emploient des termes forts faisant référence au fait que leurs professeurs sont davantage focalisés sur les gestes barrières et non plus exclusivement sur la transmission du savoir. Enfin, Musset (2015), insiste, via la théorie du *nurturing*, sur l'importance que l'espace de la classe soit sécurisant et favorisant le bien-être. Cependant, lorsqu'on interroge les mots employés par les professeurs, ces derniers ne font pas échos avec un aspect sécurisant. Nous retrouvons par exemple des mots tels que "*peur*", "*tension*" ou encore "*contraintes*". Il en a de même du côté des élèves, avec des emplois de termes forts comme "*stress*", "*peur*", "*étouffe*" ou encore "*pression*". Nonobstant, ces propos restent à nuancer car près de la moitié des élèves affirme ne pas sentir leur bien-être impacté par la COVID-19 au sein de la salle de classe. Lors de recherches, l'Université de Salford a mis en évidence la nécessité de procurer aux élèves un sentiment d'appartenance. En effet, plus l'élève aura le sentiment d'appartenir à un groupe, à une école bien précise, plus ce dernier ne sera impliqué dans son travail. Pour ce faire, les chercheurs préconisent une proximité entre les professeurs et leurs classes, une salle et/ou un espace défini attribué à chaque classe, etc. Concernant la salle attribuée à une classe, l'établissement Ohr Torah avait déjà opté pour l'attribution d'une salle par niveau, par conséquent, la majorité des élèves et des professeurs étaient indifférents face à cette norme imposée par les nouvelles règles sanitaires.

5.1.3. L'établissement

La pandémie de la COVID-19 a bousculé bien des situations et notamment la mise en place de cloisonnement entre les différentes classes afin de limiter au maximum le brassage inter niveaux. Des lieux vivants, propices aux échanges, au travail en équipe et à la collaboration, comme le CDI (Servet, 2009) se sont vus cloisonnés voire même supprimés. En effet, au sein de l'établissement, nous avons fait le choix de diviser l'espace afin que chaque groupe ait un espace attitré. De ce fait, par exemple, la cour a été divisée en trois parties : une pour les lycéens, une pour les classes de 3ème et 4ème et une pour les classes de 5ème et 6ème. Malgré l'importance des temps de pauses et leurs nécessités pour les élèves (Delvolvé, 2016), plus de la moitié des élèves évoquent un sentiment de frustration face à l'interdiction d'utiliser tous les espaces de récréation et presque trois quart des élèves mentionnent qu'il leur est difficile de devoir rester dans leur propre cour, séparé de leurs amis présents dans d'autres niveaux : *“Je vois moins souvent mes amis en classe suite à ces mesures ainsi qu'à cause des groupes de classes séparées”*. De plus, cette nouvelle configuration impacte également les enseignants, dont la salle de professeur donne maintenant sur la cour de récréation des élèves de 6ème et 5ème. Comme le mentionne Delvolvé (2016), la salle de professeurs qui pourrait également servir de salle de pause manque parfois de calme et de confort. C'est aujourd'hui le cas, avec une ambiance très bruyante et parfois même des ballons qui passent par la fenêtre. Enfin, lors de leur pause déjeuner, les élèves se trouvent généralement assis autour de grandes tables ne favorisant pas des échanges sans devoir élever la voix (Mazalto, 2018). La nuisance sonore dans le lieu de restauration ne facilite pas le repos et la détente qu'aurait initialement pour but la pause méridienne. Toutefois, avec les mesures sanitaires actuelles, l'établissement a limité les places autour de la table au nombre de 4 élèves appartenant à une même classe et a séparé les différents groupes par des claustres. Lorsque l'on interroge les élèves, les trois quart n'éprouvent pas un sentiment de sécurité manifeste lié à ces aménagements et un peu moins de la moitié des élèves disent ressentir moins de plaisir lors des pauses déjeuners du fait d'être séparés de leurs amis. Vis-à-vis des professeurs, ces derniers mangent moins au sein de l'établissement et notamment au sien de la salle des professeurs depuis le début de la pandémie de la COVID-19, il y a *“moins d'échanges avec les collègues, donc moins de convivialité et pratiquement plus de repas en commun.”*

5.1.4. Le bien-être affectif

Nous pouvons constater une fluctuation du bien-être en fonction des lieux fréquentés par les élèves et les professeurs. Les professeurs éprouvent davantage de sensations positives lorsqu'ils sont dans la salle de classe plutôt que dans la salle des professeurs. Cela

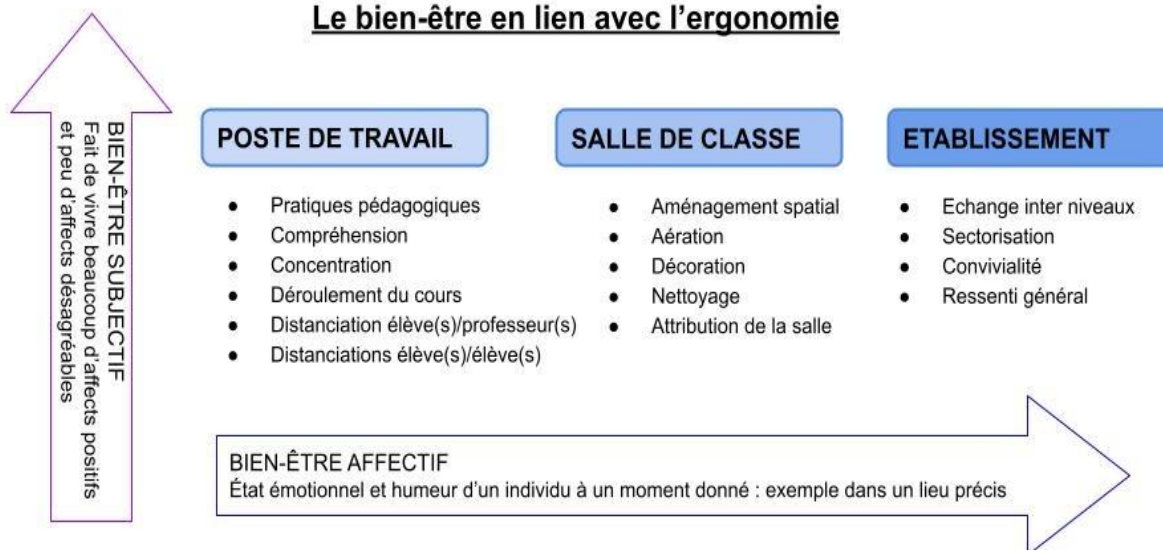
peut s'expliquer par le fait que les relations entre collègues sont plus tendues du fait de la pandémie et que les échanges sont davantage limités. En salle de classe les enseignants évoquent une certaine satisfaction malheureusement teintée de peur liée à la situation sanitaire. A contrario, la salle de classe est le lieu scolaire au sein duquel les élèves obtiennent le score SPANE le plus bas. Nous pouvons constater que les résultats diffèrent d'un lieu à un autre. La recherche dirigée par Joing, Vors, Llana et Potdevin (2018) a mis en exergue le fait que les élèves ressentent davantage de bien-être dans les espaces de socialisation et dans les lieux propices à la convivialité et aux échanges entre pairs. Nous pouvons retrouver le même constat lors de notre étude. En effet, les lieux obtenant les meilleurs scores SPANE étant le réfectoire et la récréation. Ces lieux reflètent "*les opportunités de partager un moment de détente, de discussion et/ou de travail avec les camarades*" de manière plus fréquente que dans les autres lieux (Joing, Vors, Llana et Potdevin, 2018). Les lieux au sein desquels les élèves ressentent davantage une expérience positive sont les endroits au sein desquels ils peuvent se retrouver entre pairs. A cause des restrictions sanitaires, les élèves ne peuvent plus se regrouper dans le hall comme ils avaient l'habitude de le faire. De plus, il est important de notifier que le hall donne directement accès à deux bureaux vitrés : le bureau de Conseiller Principal d'Education (CPE) et celui de la Vie Scolaire. Ce lieu est donc plus proche d'endroits plus "institutionnels" que les autres lieux étudiés dans notre recherche, ce qui peut expliquer le niveau de bien-être inférieur. En effet, le hall est un espace situé entre deux des cours de récréation et à la jonction de plusieurs couloirs donnant sur les salles de cours. Ce lieu de passage, au sein duquel les élèves se réfugient lorsqu'il fait froid ou qu'il pleut, n'est plus accessible en cette période de pandémie. En effet, les élèves ne font plus qu'y passer pour rejoindre leur salle de classe et/ou se rendre au bureau du CPE et de la Vie Scolaire. Les résultats montrent que les élèves vivent des expériences positives dans ce lieu scolaire mais toutefois moindre que dans la récréation et le réfectoire. Concernant l'expérience de la qualité de vie des élèves pendant leur pause méridienne, et notamment au sein de la cantine, les résultats montrent que les élèves se sentent majoritairement bien dans ce lieu. Hébert (2016) affirme par ailleurs que la cantine est un lieu crucial dans la qualité de vie des élèves. Il est important pour les élèves de pouvoir vivre une expérience positive en ce lieu afin de mieux reprendre les cours l'après-midi. De plus, la densité au sein du réfectoire étant souvent nuisible (Hébert, 2016), grâce aux mesures anti-COVID mises en place les élèves s'installent par groupe et par niveau, ce qui permet une meilleure fluidité du service et une meilleure gestion du flux d'élèves. Delvolvé (2016) met également l'accent sur l'importance des temps de pause et notamment du bien-être lors des récréations. Nous pouvons constater que la cour de récréation est le lieu scolaire obtenant le meilleur résultat en terme de bien-être affectif malgré les restrictions sanitaires. Enfin, Musset (2012) évoque le fait que l'école

réponde à une demande *“de rendre les enfants bien portants, heureux et libres”*. Cependant, cet emploi du terme “libre” peut-être interroger lorsque nous analysons les réponses des élèves : *“Respirer est devenu interdit”* ; *“[cela] empêche la communication avec les autres camarades”* ; *“La COVID-19 nous empêche d'avoir des plaisirs simples et beaucoup de liberté”* ; *“la pandémie affecte mon bien être au sein de l'école car je ne me sens pas libre et je ressens de la non détente.”* Le discours des professeurs fait également référence à un manque de liberté : *“isolant les individus et en agaçant chaque personne dans sa liberté individuelle”* ; *“beaucoup de contraintes ; ce qui crée de la tension, de l'agacement de la part des élèves et des professeurs en général”*.

5.2. Les conséquences de l'ergonomie sur le bien-être

Notre étude visait à répondre à l'hypothèse selon laquelle le bien-être des usagers, et principalement des élèves, est en lien avec l'ergonomie scolaire. Pour y répondre en période de pandémie mondiale, nous avons donc interrogé les élèves et leurs professeurs dans leurs pratiques quotidiennes en lien avec l'ergonomie. Afin d'analyser la relation existant entre le bien-être et l'ergonomie scolaire, nous avons élaboré un modèle théorique impliquant les différents degrés d'analyse de l'ergonomie, à savoir au niveau du poste de travail, puis de la classe et enfin du point de vue de l'établissement, comprenant tous les espaces scolaires. Pour proposer une analyse du bien-être général nous incluons les notions de bien-être affectif et de bien-être subjectif. Le bien-être affectif étant l'état émotionnel et l'humeur d'un individu à un moment donné. Ce dernier peut être mesuré dans chacun des lieux scolaires. Le bien-être subjectif est défini comme le fait de vivre beaucoup d'affects positifs et peu d'affects désagréables. Ce dernier peut être mesuré spécifiquement selon plusieurs catégories (pratique pédagogique, aménagement spatial, convivialité, etc.) au sein des différents niveaux (poste de travail, salle de classe et établissement).

Le bien-être en lien avec l'ergonomie



Nous pouvons donc nous baser sur ce modèle théorique afin de répondre à notre hypothèse de départ. Lors de notre enquête nous avons mesuré le bien-être affectif ressenti dans différents lieux ainsi que le bien-être subjectif en posant plusieurs questions au sujet de leur poste de travail, de la salle de classe et de l'établissement. Grâce à nos recherches nous pouvons donc affirmer que le bien-être des usagers du lieu scolaire et particulièrement les élèves est influencé par l'ergonomie. En ces temps de COVID-19, nous aurions pu constater une réelle dégradation du bien-être des élèves, toutefois cela semble plutôt nuancé. En effet, lors de l'analyse de nos résultats nous avons constaté qu'à plusieurs reprises les élèves répondaient être "ni en accord, ni en désaccord", ce qui signifie donc qu'ils ne perçoivent pas de changement majeur les impactant. D'autre part, les résultats révèlent des expériences de bien-être global positif que ce soit pour les élèves comme pour les professeurs. Il n'en reste pas moins que les indices varient significativement concernant les élèves. Ceux des professeurs sont en revanche plus homogènes. Par conséquent, cela signifie que les élèves vivent soit une excellente expérience, soit au contraire, une expérience particulièrement désagréable au sein de l'école. De plus, un certain nombre de réponses mettent en lumière une prise d'habitude vis-à-vis des gestes barrières. En effet, à travers les résultats majoritairement "ni en accord, ni en désaccord", nous pouvons percevoir une forme d'habitude face au contexte sanitaire normalement exceptionnel. Les élèves, comme les professeurs le disent eux-mêmes lorsqu'on leur demande si la COVID-19 impacte leur bien-être : *"Le port du masque est devenu une habitude. Je m'y suis bien*

habituée.” ; “*Non c’est comme avant.*” ; “*Non, je m’y suis habitué et porter un masque n’est pas si difficile.*” etc. Ce qui nous amène à penser que les usagers ne percevant pas directement d’impact sur leur bien-être lié aux modifications de l’aménagement scolaire en période de COVID-19 est parce qu’ils s’y sont simplement habitués.

5.3. Ohr Torah, un lieu scolaire privilégié ?

L’analyse approfondie de nos données révèle que les usagers du collège et lycée Ohr Torah vivent globalement une expérience positive au sein de l’établissement. Cette recherche pourrait toutefois être nuancée du fait que nous avons réalisé cette étude uniquement dans cet établissement. Il est important de rappeler que l’effectif réduit du nombre d’élèves couplé à la superficie dont dispose l’école, permet de bénéficier d’un meilleur pouvoir d’action comparativement aux établissements plus petits et accueillant autant voir plus d’élèves. Notre enquête permet donc d’affirmer que l’ergonomie et le bien-être sont directement liés mais reste malgré tout des facteurs multidimensionnels qui varient inévitablement en fonction de l’établissement.

Nos résultats nous permettent d’affirmer que la majorité des élèves et des professeurs sont habitués aux nouvelles mesures sanitaires liées à la COVID-19 et certains vont même jusqu’à affirmer qu’ils n’est pas si difficile de s’adapter aux gestes barrières. Toutefois, les résultats sont très hétérogènes. Ce qui nous amène à penser que les personnes s’étant habituées à la situation vivent une expérience de bien-être particulièrement positive. A contrario, les usagers ne parvenant pas à s’habituer à ces nouveaux aménagements de l’espace vivent quant à eux une expérience particulièrement négative.

Cette analyse rejoint celle mise en exergue par Baudoin, Dellisse, Gigi, Coertjens, Galand, Crépin et Baye (2020) lors de leur enquête sur le bien-être et la motivation des élèves du secondaire en période de pandémie. En effet, les adolescents vivent de manière très hétérogène la crise sanitaire, certains la qualifie comme “*propice à l’épanouissement*” alors que d’autres évoquent un véritable “*drame*”. Nous retrouvons ces mêmes nuances dans nos résultats lorsque certains élèves affirment qu’ils apprécient être en petit effectif au sein de la classe ou encore lorsqu’ils disent que cela n’a rien changé pour eux ou qu’ils se sont habitués. En parallèle de ces réponses, d’autres n’hésitent pas à employer des termes forts tels que le fait de vouloir “*retrouver une vie normale*”, soulignent “*un manque de collectivité*” ; qu’ils se sentent “*sales*” ou encore “*respirer est devenu interdit*”. Comme dans l’étude menée par Baudoin, Dellisse, Gigi, Coertjens, Galand, Crépin et Baye (2020), les élèves de Ohr Torah éprouvent des sentiments négatifs vis-à-vis des mesures sanitaires :

“c’est lourd d’avoir le masque” ; “le masque nous étouffe” ; “le masque est vraiment relou” ou encore que les gestes barrières avec leurs camarades *“ça en devient ridicule”*.

Le collège et lycée Ohr Torah a su, malgré cette crise sanitaire, maintenir un niveau de bien-être de ses élèves assez élevé. Toutefois, il aurait peut-être été nécessaire d’adopter une politique de prévention auprès des élèves afin de donner un sens à ces contraintes quotidiennes. En effet, nous pouvons constater que plusieurs élèves trouvent cela ridicule et dénué de logique. Au début, de nombreux élèves manifestaient principalement de la crainte et nombre d’entre eux n’étaient pas retournés à l’école après le premier confinement. Puis au fil des mois, face aux indécisions gouvernementales (modification de la période de confinement pour les cas contacts, décisions parfois contradictoires de l’Agence Régionale de Santé pour des situations similaires...) les élèves ont exprimé de l’exaspération. Il en va de même pour les professeurs qui se plaignent notamment d’un manque de communication des conseils institutionnels en cette période sans précédent. Cependant, cela a tout de même permis aux professeurs de revoir leur pratique pédagogique en l’adaptant à la situation exceptionnelle. Certains affirment même y voir du positif en se familiarisant par exemple avec l’emploi des nouvelles technologies. L’établissement aurait donc pu saisir l’opportunité pour former ses professeurs aux technologies de l’information et de la communication pour l’enseignement (TICE) mais également équiper davantage les salles de classe.

Conclusion

Lorsqu'on s'interroge sur le lien entre l'ergonomie et le bien-être des élèves du secondaire, nous remarquons qu'il n'existe à l'heure actuelle, en France, que peu d'études sur ce sujet. En effet, la majorité des chercheurs se concentrent sur l'ergonomie au sein des classes de maternelle et de primaire. Il a donc été intéressant de se pencher sur la question du bien-être des collégiens et des lycéens d'un point de vue ergonomique. Bien que la recherche initiale avait pour but d'étudier l'apport des connaissances ergonomiques vis-à-vis des enseignements dispensés au sein de collèges et lycées, la pandémie de la COVID-19, nous a contraint à revoir notre étude. En effet, il nous était impossible de réaliser des tests, telle que la mise en place d'une classe flexible, alors que les élèves doivent impérativement être espacés d'un mètre et qu'il est nécessaire de désinfecter tout le matériel après chaque passage. Toutefois, l'instauration des gestes barrières nous aura permis d'étudier l'impact qu'à la modification de l'espace sur le bien-être des élèves. Il est à souligner le caractère unique de cette étude, lié à un contexte sanitaire hors du commun, et qui, nous l'espérons, ne se reproduira pas. Au fil des siècles, les modifications ergonomiques se sont vues imposées pour des raisons différentes : massification de l'éducation, contraintes hygiénistes, etc. Ces deux dernières années ont donc été rythmées selon de nouvelles normes hygiénistes, imposant une modification temporaire de l'espace scolaire.

Finalement, quelles que soient les raisons pour lesquelles l'aménagement scolaire se voit dans l'obligation d'être modifié, nous pouvons constater que les adolescents tendent à s'y accommoder. En effet, notre analyse a prouvé que l'indice de bien-être des usagers reste particulièrement élevé malgré les restrictions sanitaires imposées au sein de l'établissement. Toutefois, nous pouvons constater que les élèves sont partagés, certains expriment un forme d'habitude et de lassitude face à la pandémie alors que d'autres semblent ressentir une réelle souffrance. Lorsque nous leur posons directement la question si la pandémie de la COVID-19 affecte leur bien-être, ils sont une majorité à affirmer que cela n'impacte pas leur bien-être, alors que des questions plus précises semblent indiquer le contraire. Nous pouvons conclure que l'aspect sous-jacent de notre recherche tend à démontrer que malgré un indice de bien-être élevé, certains élèves ressentent un fort mal-être. Toutefois, la mesure du bien-être est multidimensionnelle et l'adolescent, en période de construction identitaire, se voit davantage perturbé par le contexte général. En effet, notre étude démontre que l'ergonomie scolaire est directement en lien avec le bien-être des élèves. Toutefois, il est indispensable d'aborder le bien-être de manière plus individuelle, et notamment liée à la construction de l'adolescent. David Le Breton (2021) incite à être vigilant vis-à-vis des jeunes

en cette période extraordinaire car *“la crise sanitaire accentue davantage cette difficulté naturelle, chez l'adolescent, de se situer, de savoir où il va.”*

Références bibliographiques

Baudoin N. ; Dellisse S. ; Gigi M. ; Coertjens L. ; Galand B. ; Crépin F. ; Baye A. ; Lafontaine D. (2020). *Le bien-être et la motivation des élèves en période de (dé)confinement*.

Consultable sur <http://www.enseignement.be/index.php?page=28274&navi=4601>

Baudoin N. ; Dellisse S. ; Gigi M. ; Coertjens L. ; Galand B. ; Crépin F. ; Baye A. ; Lafontaine D. (2020). *Bien-être et motivation des élèves du secondaire - rentrée post-confinement*.

Consultable sur <http://www.enseignement.be/index.php?page=28274&navi=4601>

Barret, P. ; Zhang Y. ; Moffat, J. ; Kobbacy, K. (2012). A holistic, multi-level analysis identifying the impact of classroom design on pupils' learning. *Building and Environment*, 59, 678-689.

Bonnety, C. (2014). Regard d'un ergonomiste sur le bien-être à l'école. *La revue de santé scolaire et universitaire*, n° 29, 16-19.

Boulagnon J.-F. (2018). De l'édifice à l'établissement scolaire. *Les Cahiers Pédagogiques*, hors-série n°48, 15-19.

Brekke-Sisk, N. (2006). Standing room only in classroom of future. *Mayo Alumni*, Vol.42 n°3, 3-5. Disponible sur : <https://www.mayo.edu/pmts/mc4400-mc4499/mc4409-0906.pdf>

Châtelet, A.-M. (2004). Essai d'Historiographie I. L'architecture des écoles au XXe siècle. In A.-M. Châtelet et M. Le Cœur (sous la direction de), *L'architecture scolaire, Essai d'historiographie internationale*. 7-38. Lyon : Institut national de recherche pédagogique.

Châtelet, A.-M. ; Lerch D. ; Luc J.-N. (2003). *l'école de plein air. une expérience pédagogique et architecturale dans l'Europe du XXe siècle*. P. 431. Paris, Editions Recherches.

Cohen, D. ; Seigneurin, A. (2018). Classes flexibles et classes laboratoires. *Profession Éducation*, 265, 17.

Cohen, D. (2018, mars 22). *De l'importance du corps et de la posture des apprenants*. Consulté sur : <https://archiclasse.education.fr/De-l-importance-du-corps-et-de-la-posture-des-apprenants>

Coutarel, F. ; Mardon, C ; Volkoff, S. ; Fiard, J. ; Récopé, M. ; Beaujouan, J. ; Rix, G. (2015). Enquête sur les conditions de travail auprès de professeurs d'éducation physique et sportive et perspectives d'action. *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé*, 17-1.

CNESCO (2017). La qualité de vie à l'école : l'école française propose-t-elle un cadre de vie favorable aux apprentissages et au bien-être des élèves ?

Decriem, M. (2018). Mutations au CDI. *Les Cahiers Pédagogiques*, hors-série n°48, 89-95.

- Delvolvé N. (2005). *Tous les élèves peuvent apprendre, approche psychologique et ergonomique des apprentissages scolaires*. Paris : Hachette Education.
- Delvolvé N. (2010). *Stop à l'échec scolaire. L'ergonomie au secours des élèves*. Bruxelles : De Boeck.
- Delvolvé N. (2016). L'ergonomie peut-elle être au service du monde scolaire ? 249-258.
- Demba, J.J. (2016). *La notion de réussite scolaire*.
- Diener, E. (1984). Subjective Well-Being. *Psychological Bulletin*. Vol. 95, n°3. Consultable sur : <https://ssrn.com/abstract=2162125>
- Diener E. ; Wirtz D. ; Tov W. ; Kim-Prieto C. ; Choi. D. ; Oishi S. ; Biswas-Diener R. (2009). New measures of well-being : Short Scales to Assess Flourishing and positive and negative feelings. *Social Indicators Research*, n° 39, 247-266. Consultable sur : https://www.researchgate.net/publication/304673145_New_measures_of_well-being_Flourishing_and_positive_and_negative_feelings
- Dupont, P., Grandaty, M. (2015). La notion de poste de travail didactique et le développement des compétences en littératie. Dans L. Lafontaine, J. Pharand (dir.) *Littératie : vers une maîtrise des compétences*, Québec, Canada : Presses Universitaires du Québec, 57-86.
- Dupont, P. ; Rosoli, A. (2016). Postes de travail didactiques, rapport au savoir et évaluation des performances des élèves, *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, (NRAS), 74, 109-126.
- Dupont P. (2018). Assessing Adolescent Reading Comprehension in a French Middle School: Performance and Beliefs about Knowledge. Australia, Perth, Edith Cowan University (ECU) *Australian Journal of Teacher Education*. (AJTE), Vol. 43, n°7, 30-61. A lire sur <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2018v43n7.3>
- Eccles J. ; Roeser R. (2011) School and community influences on human development. *Developmental Science : an Advanced Textbook*, 571-642. Article à consulter sur : https://www.researchgate.net/publication/232571966_School_and_Community_Influences_on_Human_Development
- Euronews learning World (2012). Des écoles mieux conçues pour mieux apprendre. *Youtube*. Document à consulter sur : <https://youtu.be/qCwncqOXHZI>
- Ferrière S. ; Bacro F. ; Florin A. ; Guimard P. (2016) Le bien-être en contexte scolaire : intérêt d'une approche par triangulation méthodologique. *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, n° 111, 341-365.
- Florin, A., Guimard, P. (2017). *La qualité de vie à l'école*. Paris. Cnesco.
- Grange, E. (2018, août 27). *Aménager autrement sa salle de classe : une clé de la réussite des élèves !* Consulté sur : <https://lewebpedagogique.com/2018/08/27/amenager-autrement-sa-salle-de-classe-cle-de-reussite/>

Grange, E. (2018, juin 20). Aménager l'espace scolaire pour enseigner autrement. Consulté sur : <https://lewebpedagogique.com/2018/06/20/classe-lab-amenager-lespace-scolaire-enseigner-autrement/>

Guimard P., Bacro F., Ferrière S., Florin A., Gaudonville T., Thanh Ngo H. (2015). Le bien-être des élèves à l'école et au collège. *Éducation et formation* n°88-89.

Hébert, T. (2018). Comment ça va à l'école. *Les Cahiers Pédagogiques*, hors-série n°48, 28-30.

Joing I. ; Vors O. ; Llana C. ; Potdevin F. (2018). Se sentir bien dans chacun des lieux de l'espace scolaire au collège. *Spirale - Revue de recherche en éducation*, varia, 19-40.

Kammerer B. (2020) Bien-être à l'école : de quoi parle-t-on ? *Les Grands Dossiers des Sciences Humaines*, n°58, 5-11.

Karatzias, A., Power, K. G., Flemming, J., Lennan, F., & Swanson, V. (2002). The role of demographics, personality variables and school stress on predicting school satisfaction/dissatisfaction: Review of the literature and research findings. *Educational Psychology*, 22(1), 33–50.

Konu, A. & Rimpela, M. (2002). Well-being in schools: a conceptual model. *Health Promotion International*, 17, 1, 79-87.

Lancry, A. (2016). Chapitre V - L'ergonomie là ou l'on ne l'attendait pas. *L'ergonomie*, p. 84-96.

Lassalle-Ellul J. (2018). À bras-le-corps. *Les Cahiers Pédagogiques*, hors-série n°48, 50-52.

Lecomte, J. (2009). *Qu'est-ce que la psychologie positive ?* Introduction à la psychologie positive, p. 1-15.

Lippman P. (2010). L'environnement physique peut-il avoir un impact sur l'environnement pédagogique ? Rapport de l'OCDE.

Mazalto, M. (2017). *Le bien-être dans les espaces scolaires*. *Administration et éducation*, 156, 29-34.

Mazalto, M. (2018). Lieux de réussite. *Les Cahiers Pédagogiques*, hors-série n°48, 23-27.

Mazalto, M. ; Mootz, E. (2013). L'architecture scolaire. *Rue des écoles - France Culture*. Podcast disponible sur : https://www.franceculture.fr/emissions/rue-des-ecoles/larchitecture-scolaire?fbclid=IwAR1g-CaApydAiC_JZXujEt5VWF18WoM2zzzMI4ai9gPDpiBcNX0q3nd2jrk

Musset, M. (2012). De l'architecture scolaire aux espaces d'apprentissage : au bonheur d'apprendre ? *Dossier d'actualité veille et analyse* de l'Institut Français de l'Éducation.

Musset, M. (2015). Architecture scolaire : l'école, un lieu pour réussir. *Diversité*, 179, 41-45.

Murat, F., Simonis-Sueur, C., 2015. Avant-propos. *Éducation et formation*, n°88-89, 3-7.

Neill, A. (1970). *Libres enfants de Summerhill*. Éditions François Maspero.

Picot F. et Picot C. (2009). L'école au fil du temps. *L'école en France*, TDC école n° 48, p. 38-45.

Protocole sanitaire - Guide relatif au fonctionnement des écoles et établissements scolaires dans le contexte COVID-19 pour l'année scolaire 2020-2021 (28 janvier 2021).

Randolph J., Kangas M., Ruokamo H., 2009. The preliminary development of the children's overall satisfaction with schooling scale. *Child Indicators Research*, vol. 2, n°1, p.79-93.

Rebeih A. (31 mars 2021). *Grand Bien Vous Fasse : Avoir 15 ans en 2021*. [Émission de radio]. France Inter.

<https://www.franceinter.fr/emissions/grand-bien-vous-fasse/grand-bien-vous-fasse-31-mars-2021>

San martin J. ; Veyrunes P. (2014). Organisation de l'espace et placement des élèves dans la classe : analyse de l'activité d'enseignantes.

Disponible sur : http://www.trigone.univ-lille1.fr/transformations/docs/tf12_a03.pdf

Sauneron S. (2013). Favoriser le bien-être des élèves, condition de la réussite éducative. *Note d'analyse*, n°313.

Servet, M. (2009). *Les bibliothèques troisième lieu*, Enssib. Consultable sur : <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/21206-les-bibliotheques-troisieme-lieu.pdf>

Thévenon O. (2010). Indicateur comparés du bien-être des enfants dans les pays de l'OCDE. *Informations sociales*, n° 160, 20-29.

Vallot, N. (2010). *Réflexions sur la classe autrement*. Lettre de l'enfance et de l'adolescence, 80-81, 109-114.

Wisner, A. (1995). *Réflexions sur l'ergonomie*, Toulouse, Octarès éditions.

Site du collège de l'Ardillière de Névant : <http://www.clg-nezant-stbrice.ac-versailles.fr/spip.php?article1049>

Annexes

Annexe 1. Questionnaires élèves.....	62
Annexe 2. Questionnaires professeurs	64
Annexe 3. Graphiques élèves	66
Annexe 4. Graphiques élèves	85

Annexe 1. Questionnaires élèves – bien-être subjectif (Questionnaire de Likert)

Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni en accord, ni en désaccord	D'accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5

Poste de travail

Le port du masque en classe rend difficile la compréhension du professeur.	1	2	3	4	5
Le port du masque en classe dérange le bon déroulement du cours.	1	2	3	4	5
Le port du masque en classe me dérange lors du travail à l'oral (exposé, débat...)	1	2	3	4	5
Le port du masque en classe me déconcentre.	1	2	3	4	5
La réalisation de tâches en groupe me manque.	1	2	3	4	5
J'éprouve de la peur lorsque les professeurs me demandent de travailler avec mes camarades.	1	2	3	4	5
Le fait d'avoir une salle attribuée uniquement à notre classe me rassure.	1	2	3	4	5
Il m'est plus difficile de bénéficier d'une aide individuelle à cause des gestes barrières.	1	2	3	4	5
Mes professeurs ont adapté leurs cours à cause des gestes barrières.	1	2	3	4	5
Je me sens moins proche de mes professeurs à cause des gestes barrières.	1	2	3	4	5

Salle de classe

L'aération de la salle de classe me permet d'être mieux concentré lors du cours suivant.	1	2	3	4	5
Je suis rassurée que l'on aère régulièrement la salle de classe.	1	2	3	4	5
Les gestes barrières mis en place dans la classe sont difficiles pour moi.	1	2	3	4	5
Je trouve cela plus facile que ce soit les professeurs qui changent de classe et non les élèves.	1	2	3	4	5
Le fait d'être placé à une table individuelle me permet de mieux me concentrer.	1	2	3	4	5
Je suis rassurée que le matériel scolaire soit régulièrement désinfecté.	1	2	3	4	5

Je n'ose pas prêter mon matériel à mes camarades à cause de la COVID-19. 1 2 3 4 5

Les nouveaux aménagements dans la classe améliore la qualité des cours. 1 2 3 4 5

Question ouverte : Penses-tu que la pandémie liée à la COVID-19 affecte ton bien-être au sein de la classe ? Si oui, comment ?

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

Etablissement

Je me sens frustré(e) de ne pas pouvoir utiliser tous les espaces de récréation. 1 2 3 4 5

Il m'est difficile de devoir rester uniquement dehors lors des récréations. 1 2 3 4 5

Cela me rassure que nous soyons tous divisés par niveaux. 1 2 3 4 5

Il m'est difficile d'être séparé par niveau (cours de récréation différentes, pas de brassage entre élèves de groupes différents). 1 2 3 4 5

J'aime que les activités sportives soient exclusivement faites dehors. 1 2 3 4 5

La signalisation spécifique mise en place à cause de la COVID-19 dans les couloirs me procure un sentiment de sécurité. 1 2 3 4 5

Je suis rassuré(e) que l'on soit placé à des tables distinctes pendant le déjeuner. 1 2 3 4 5

Je ne prends plus autant de plaisir lors du déjeuner du fait d'être séparé de mes amis. 1 2 3 4 5

L'obligation du port du masque dans tout l'établissement me génère de l'anxiété. 1 2 3 4 5

Question ouverte : Penses-tu que la pandémie liée à la COVID-19 affecte ton bien-être à l'école ? Si oui, comment ?

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

Annexe 2. Questionnaires professeurs

Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni en accord, ni en désaccord	D'accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5

Poste de travail

Les élèves me comprennent moins bien à cause du port du masque.	1	2	3	4	5
Le port du masque dérange le bon déroulement du cours.	1	2	3	4	5
Je limite le travail à l'oral (exposé, débat...) à cause du port du masque et des gestes barrières.	1	2	3	4	5
Le fait de porter un masque en cours rend difficile l'échange et la participation entre les élèves.	1	2	3	4	5
Je privilégie davantage les activités écrites individuelles à cause des gestes barrières.	1	2	3	4	5
La distanciation obligatoire d'un mètre entre chaque table vous contraint à revoir vos pratiques pédagogiques.	1	2	3	4	5
Je me sens moins proche de mes élèves à cause des gestes barrières.	1	2	3	4	5
J'ai le sentiment de moins pouvoir aider mes élèves individuellement à cause des gestes barrières.	1	2	3	4	5

Question ouverte : Pensez-vous que la pandémie liée à la COVID-19 affecte votre bien-être dans vos pratiques pédagogiques ? Si oui, comment ?

.....

Question ouverte : Comment avez-vous adapté vos pratiques pédagogiques et didactiques face aux recommandations sanitaires ?

.....

Salle de classe

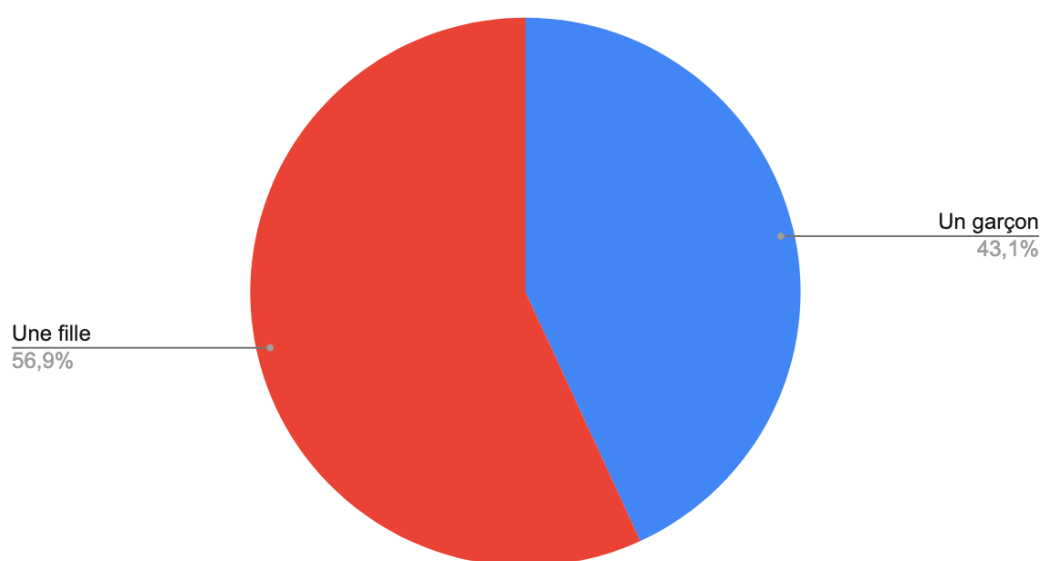
L'aération de la salle de classe permet aux élèves d'être mieux concentrés.	1	2	3	4	5
Les nouveaux aménagements dans la classe améliorent la qualité des cours.	1	2	3	4	5
Le fait que les élèves soient séparés d'un mètre améliore leur concentration.	1	2	3	4	5
Je suis rassuré(e) que le matériel scolaire soit régulièrement désinfecté.	1	2	3	4	5
Le fait de devoir désinfecter tout le matériel (ordinateurs, feutres...) après utilisation me démotive face à son utilisation.	1	2	3	4	5
Je trouve cela plus facile que ce soit les professeurs qui changent de classe et non les élèves.	1	2	3	4	5

Etablissement

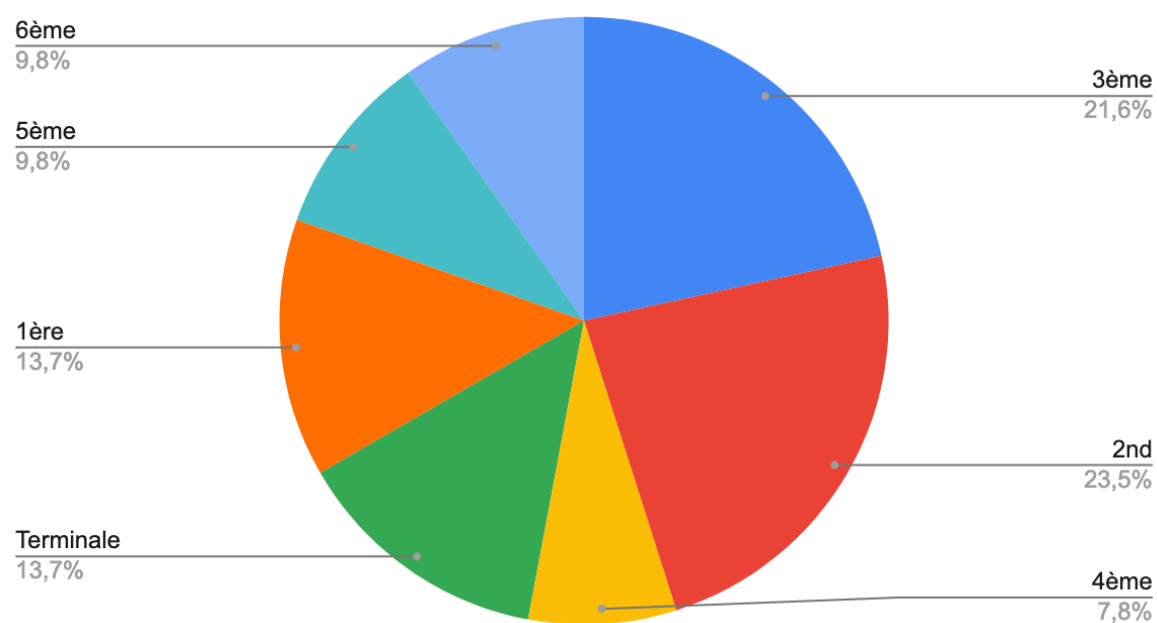
L'aération de la salle de classe permet aux élèves d'être mieux concentrés.	1	2	3	4	5
Les nouveaux aménagements dans la classe améliore la qualité des cours.	1	2	3	4	5
Le fait que les élèves soient séparés d'un mètre améliore leur concentration.	1	2	3	4	5
Je suis rassuré(e) que le matériel scolaire soit régulièrement désinfecté.	1	2	3	4	5
Le fait de devoir désinfecter tout le matériel (ordinateurs, feutres...) après utilisation me démotive face à son utilisation.	1	2	3	4	5
Je trouve cela plus facile que ce soit les professeurs qui changent de classe et non les élèves.	1	2	3	4	5

Annexe 3. Graphiques élèves

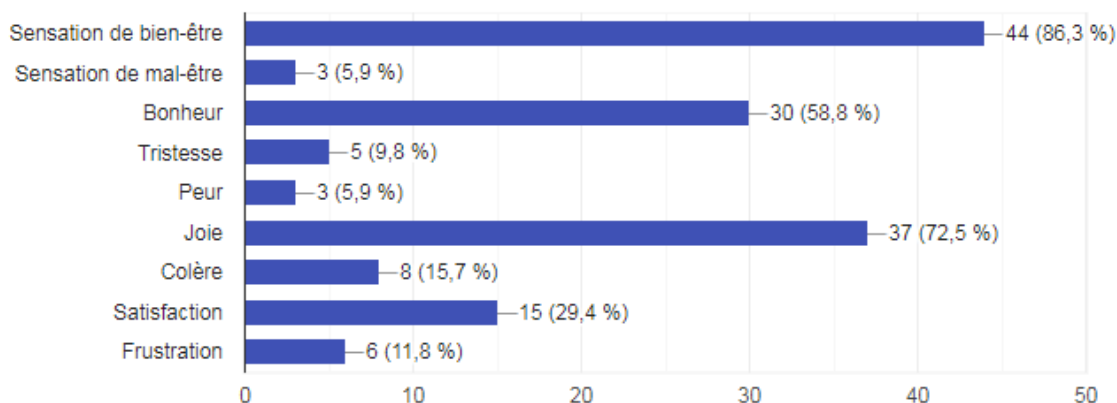
Proportion filles / garçons



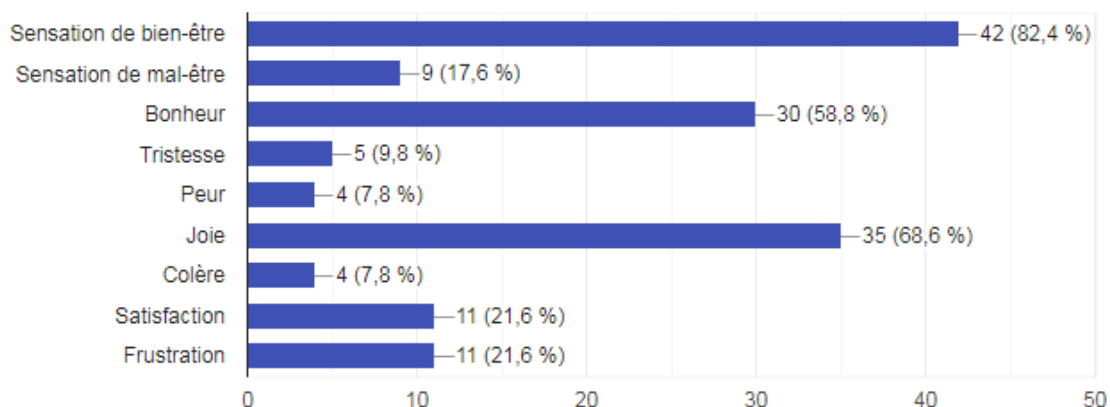
Répartition classe



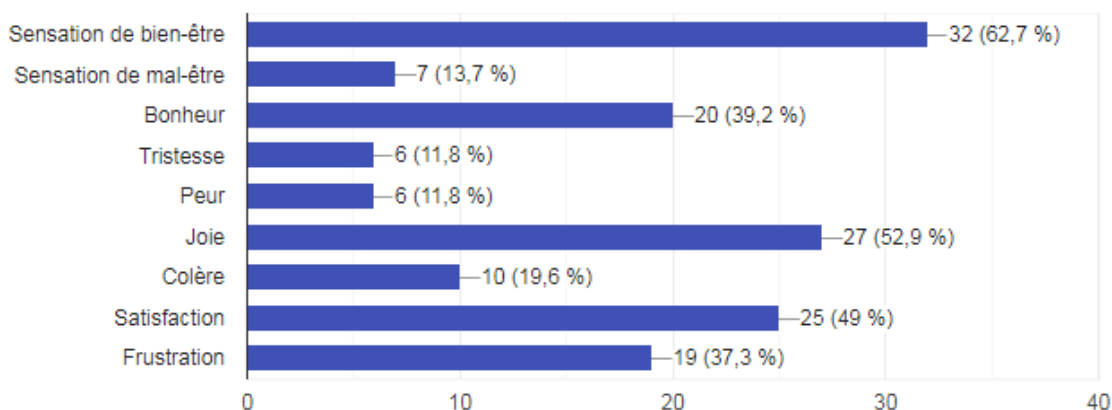
Les trois sentiments le plus ressentis dans la cour de récréation



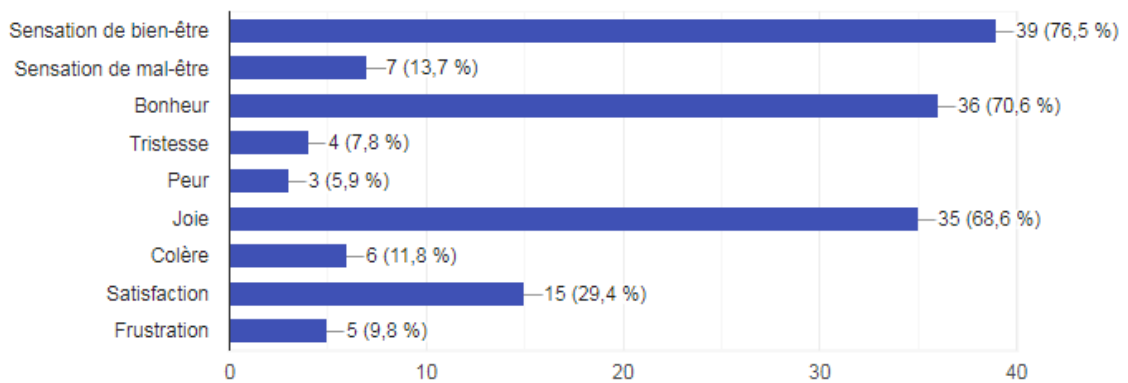
Les trois sentiments le plus ressentis dans le hall



Les trois sentiments le plus ressentis dans la salle de classe

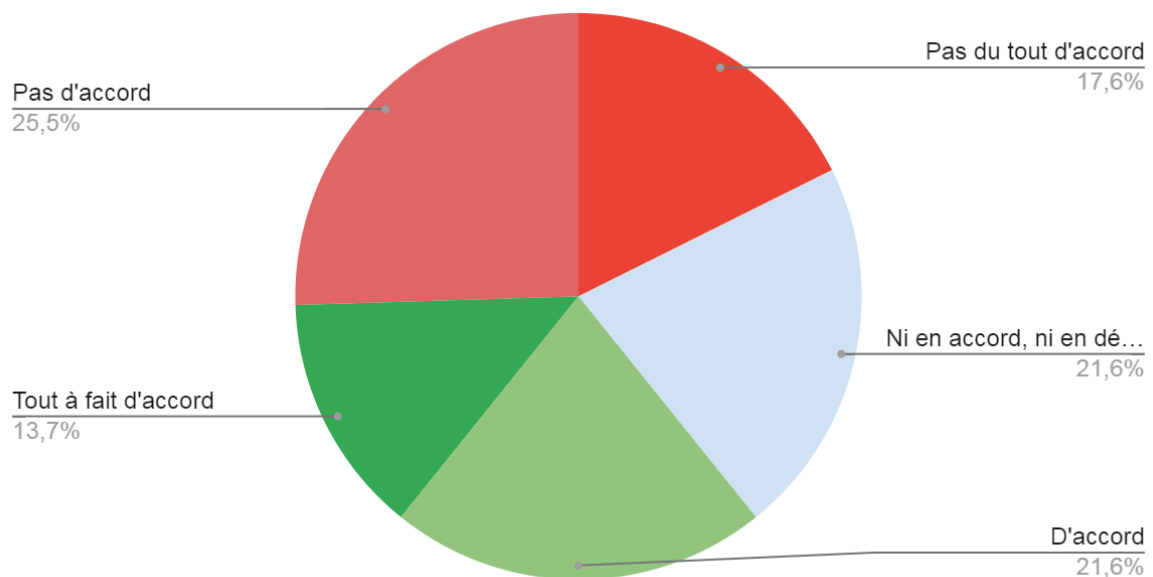


Les trois sentiments le plus ressentis dans le réfectoire

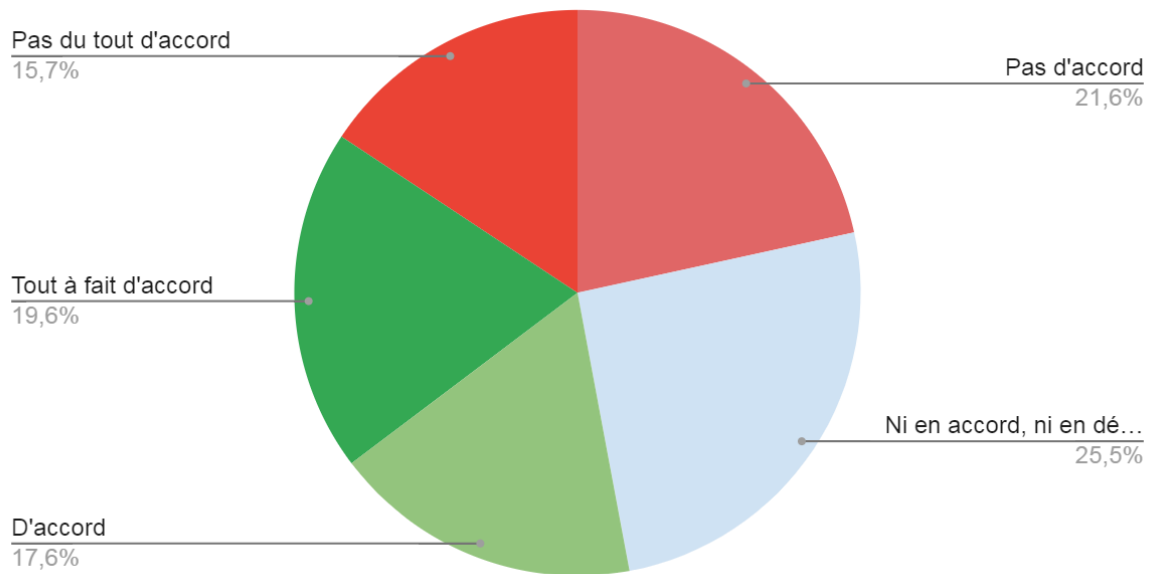


Poste de travail

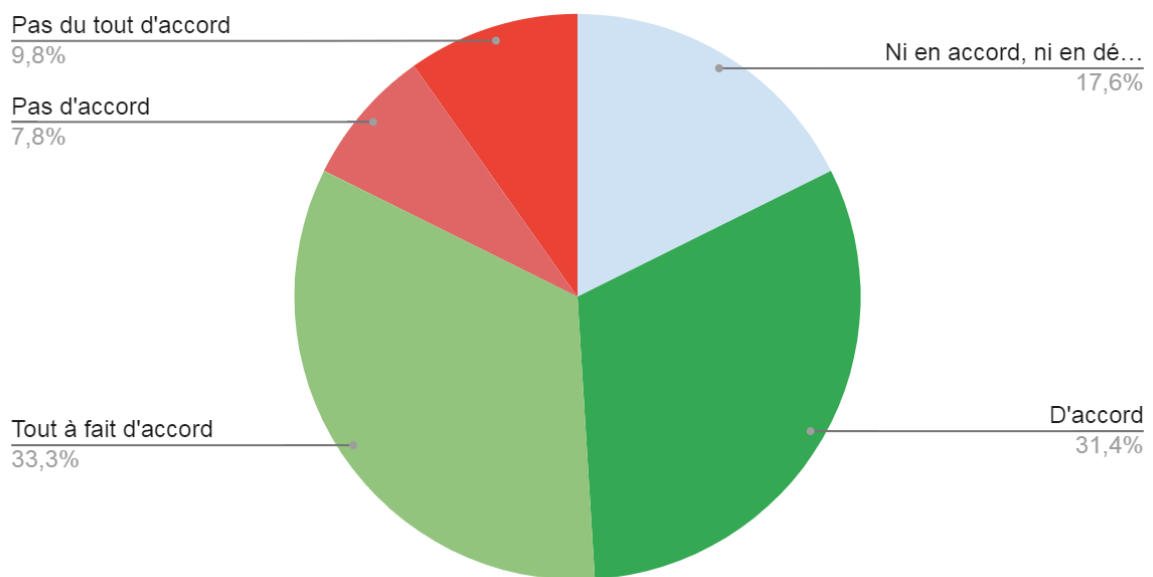
Le port du masque en classe rend difficile la compréhension du professeur.



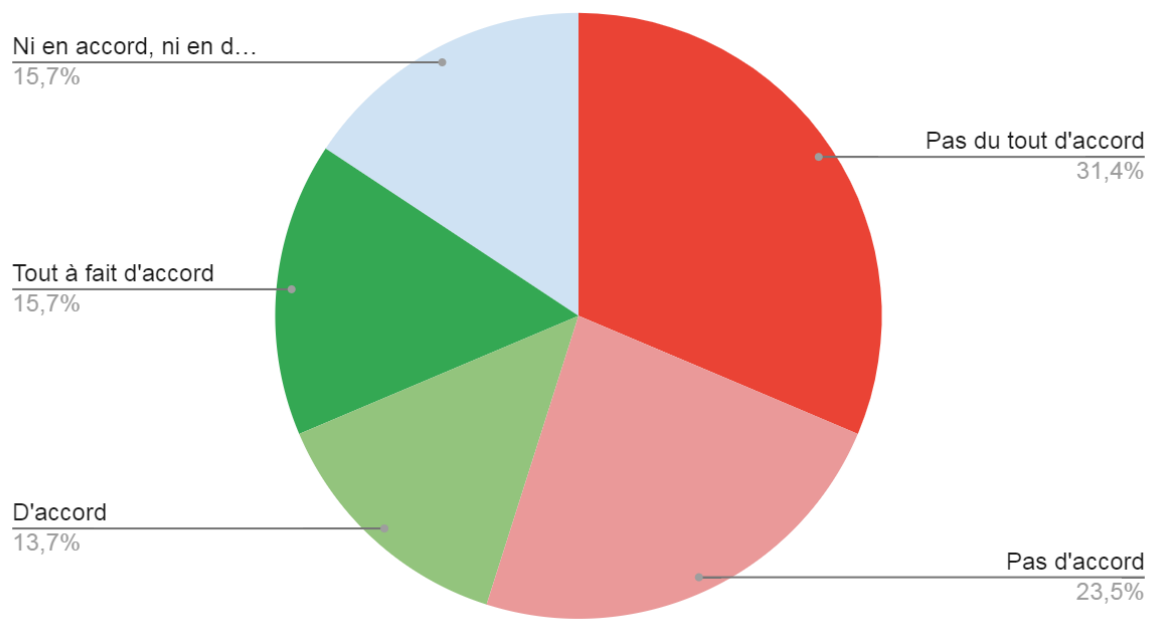
Le port du masque en classe rend difficile le bon déroulement du cours.



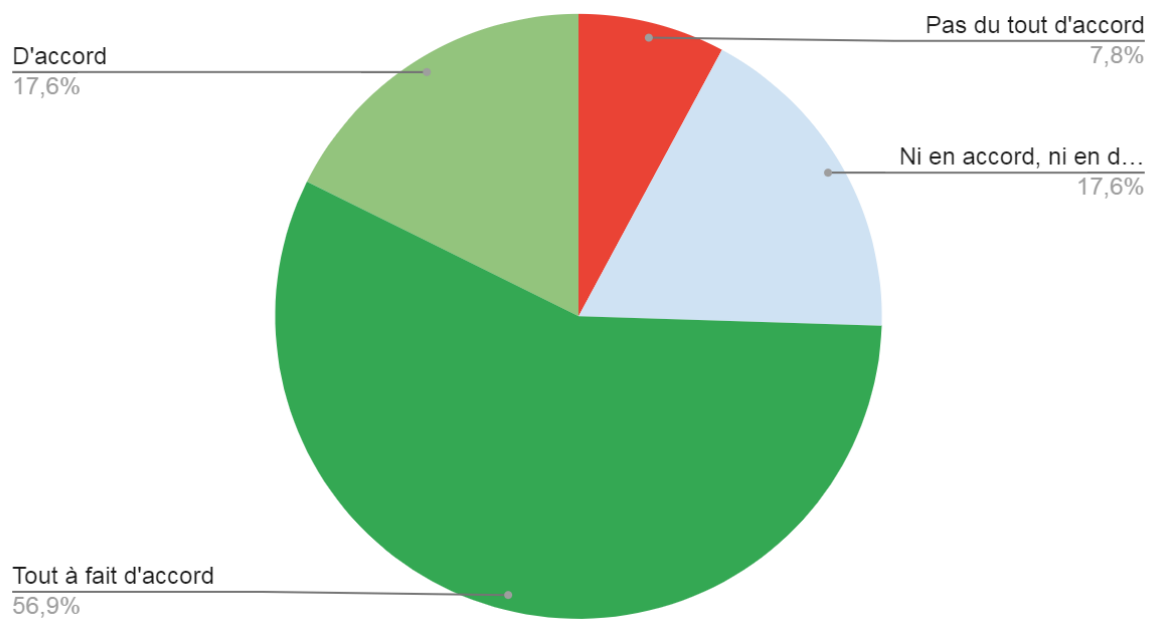
Le port du masque en classe me dérange lors du travail à l'oral (exposé, débat...)



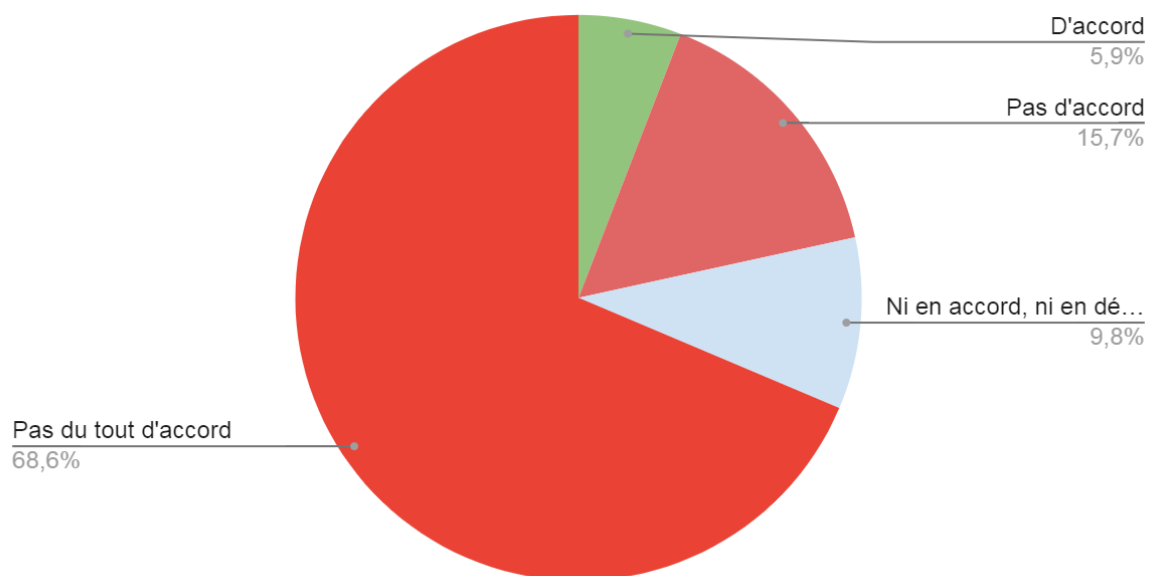
Le port du masque en classe me déconcentre.



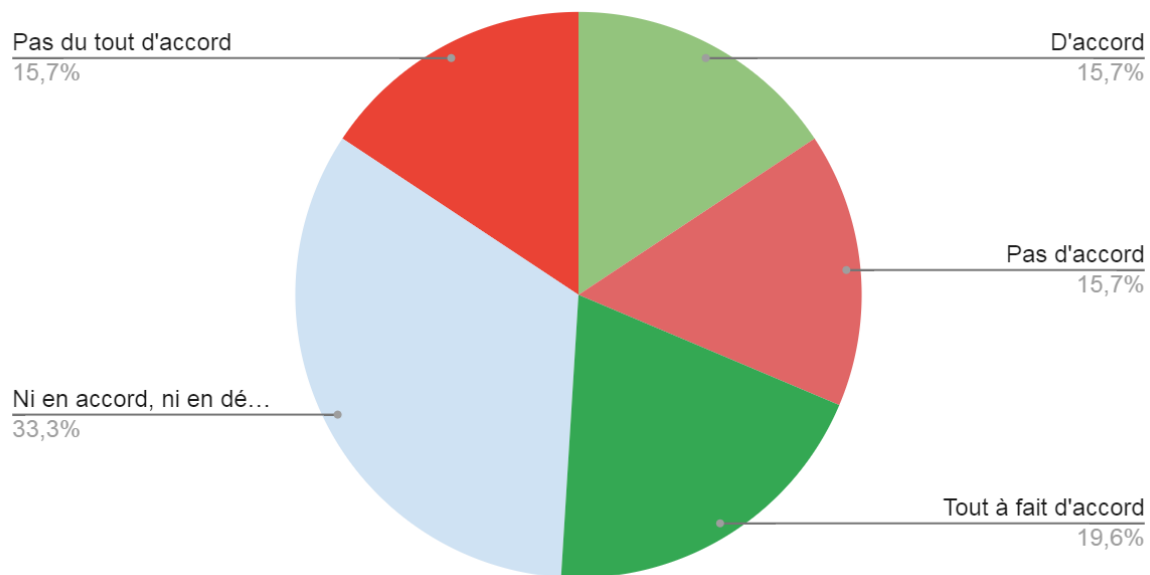
La réalisation de tâches en groupe me manque.



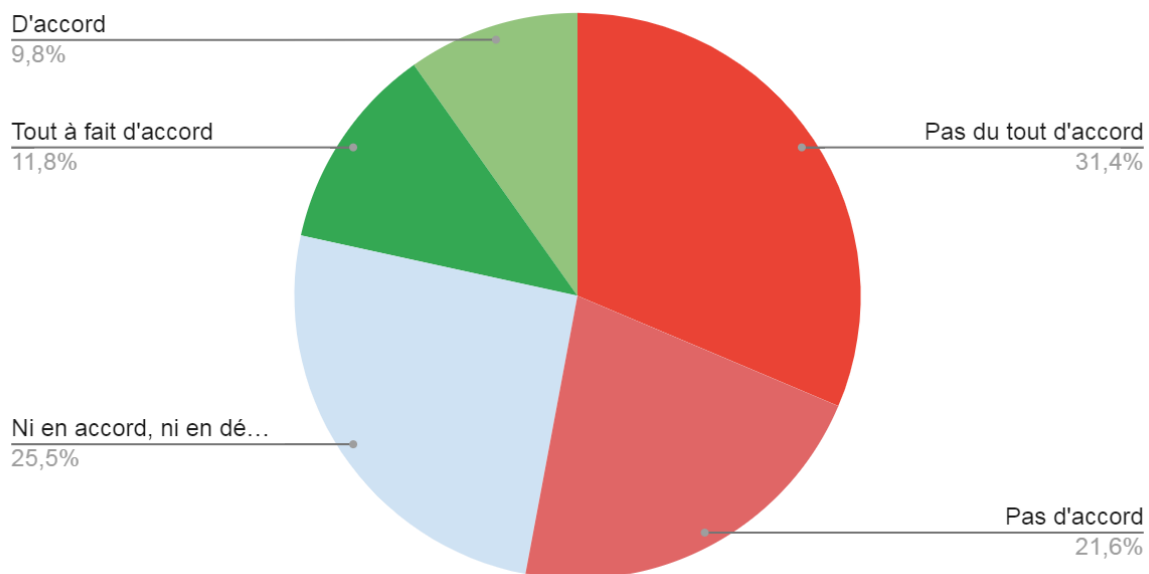
J'éprouve de la peur lorsque les professeurs me demandent de travailler avec mes camarades.



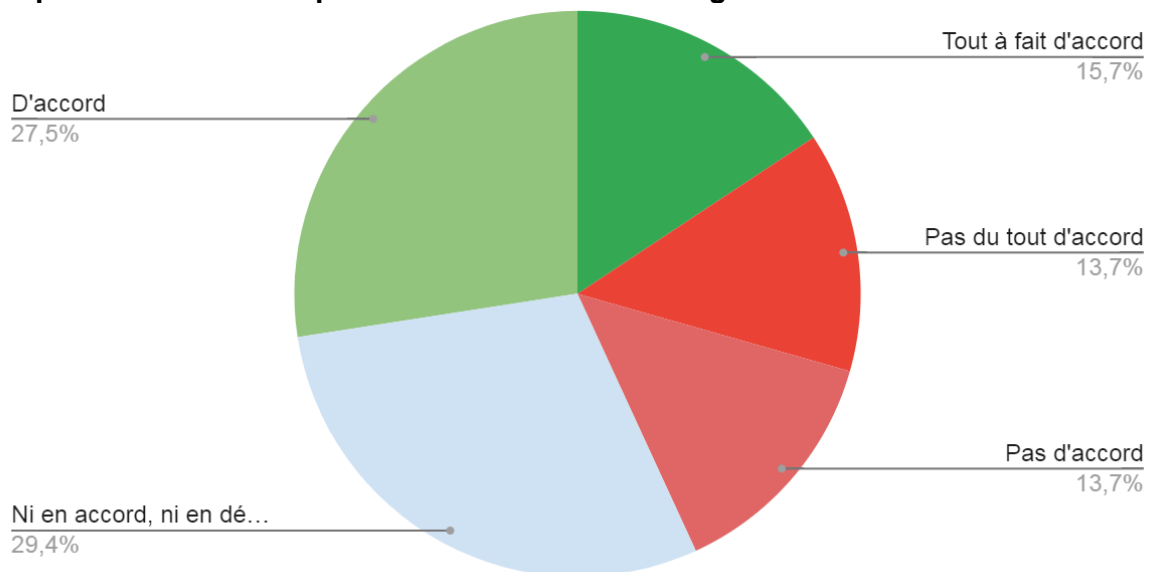
Le fait d'avoir une salle attribuée uniquement à notre classe me rassure.



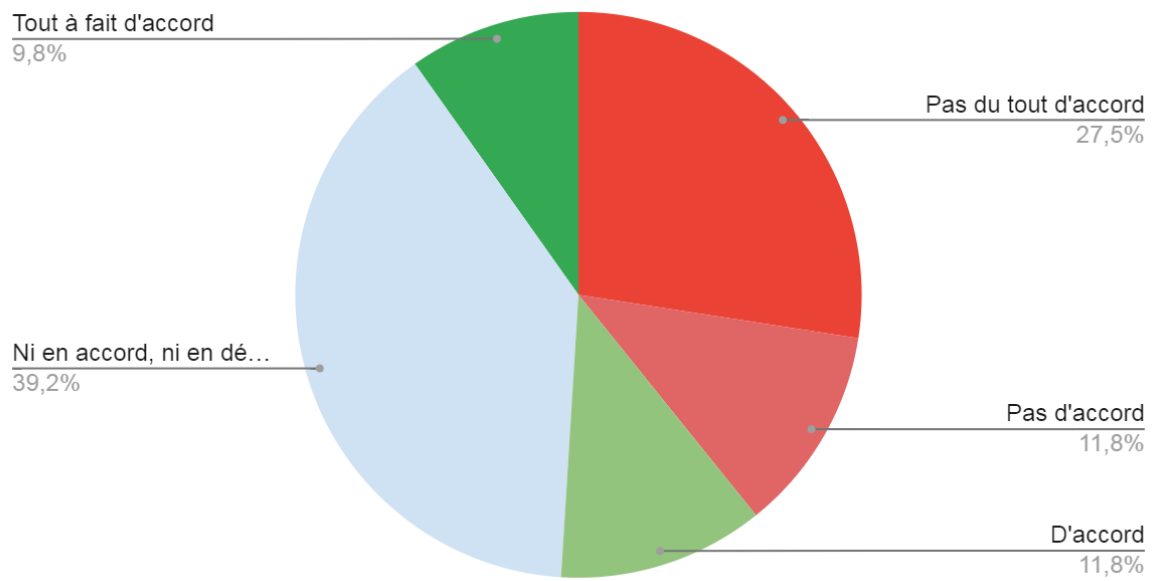
Il m'est plus difficile de bénéficier d'une aide individuelle à cause des gestes barrières.



Mes professeurs ont adapté leurs cours à cause des gestes barrières.

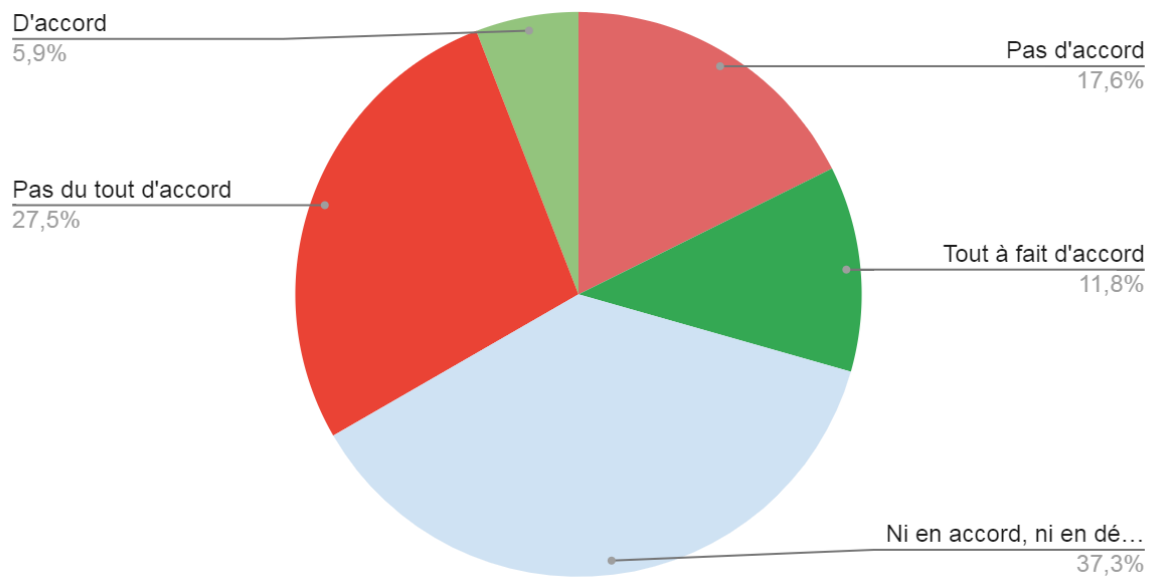


Je me sens moins proche de mes professeurs à cause des gestes barrières.

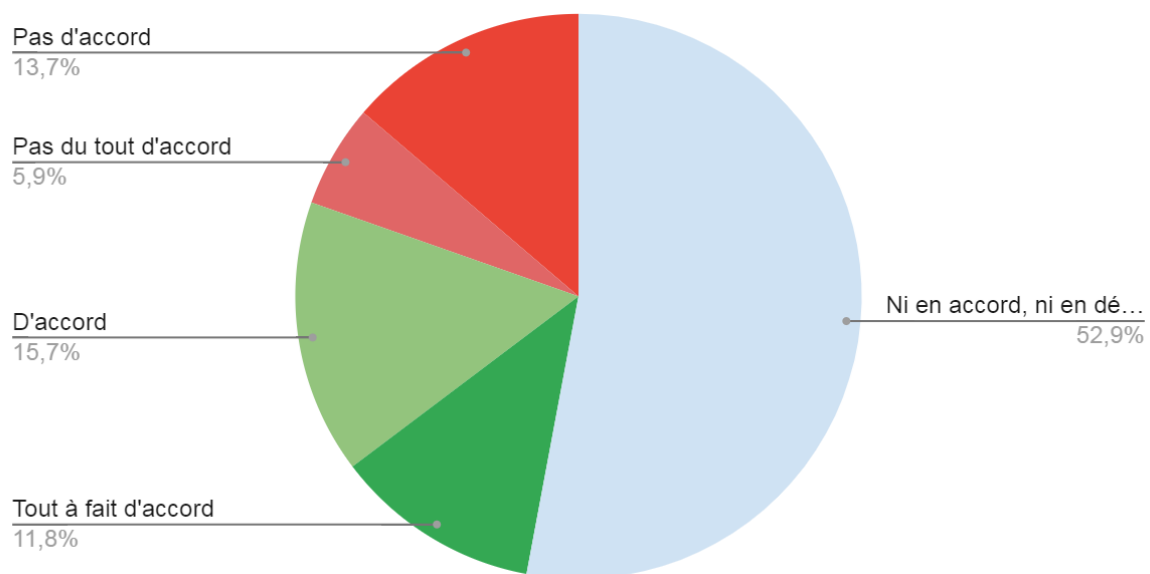


La salle de classe

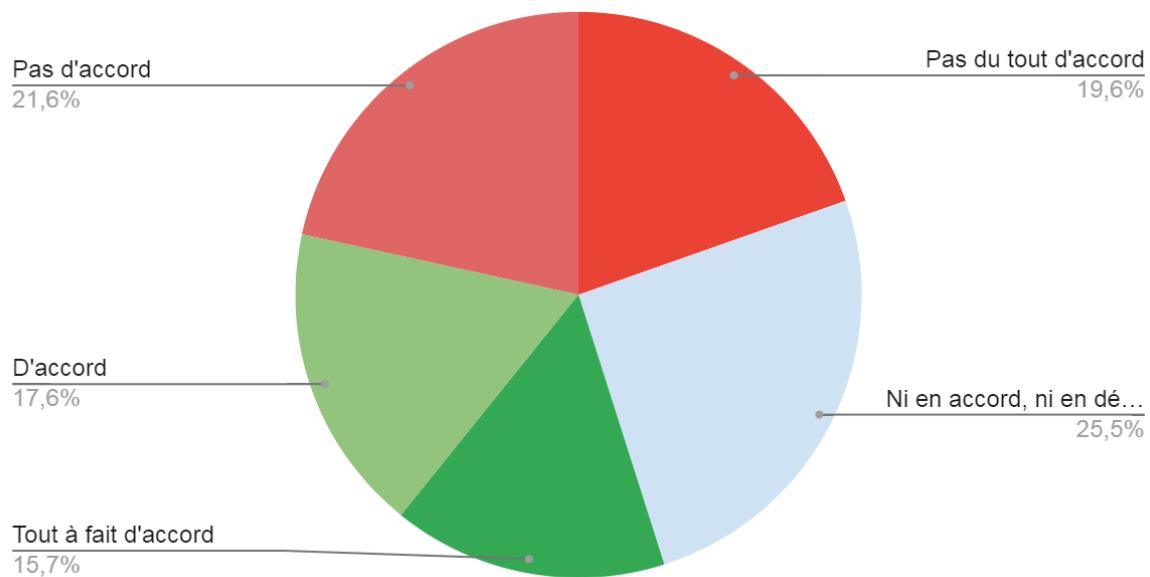
L'aération de la salle de classe me permet d'être mieux concentré lors du cours suivant.



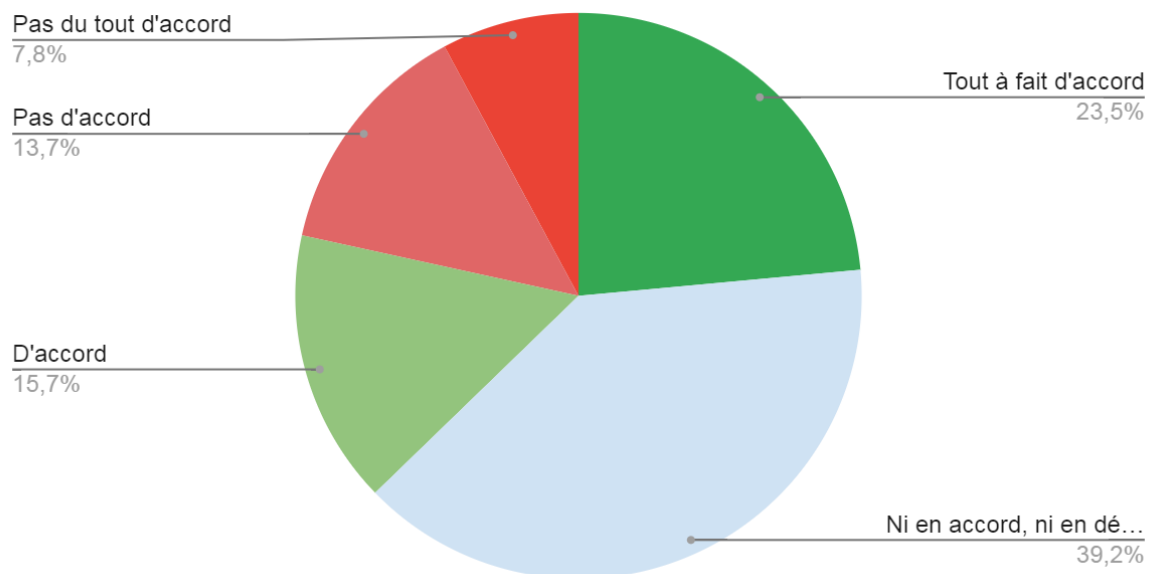
Je suis rassurée que l'on aère régulièrement la salle de classe.



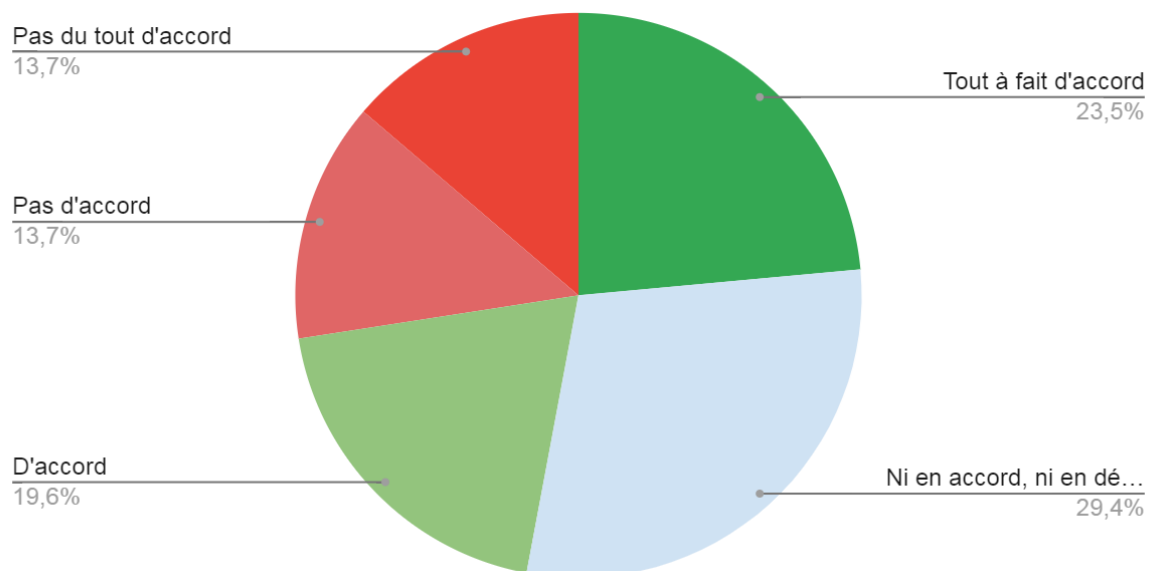
Les gestes barrières mis en place dans la classe sont difficiles pour moi.



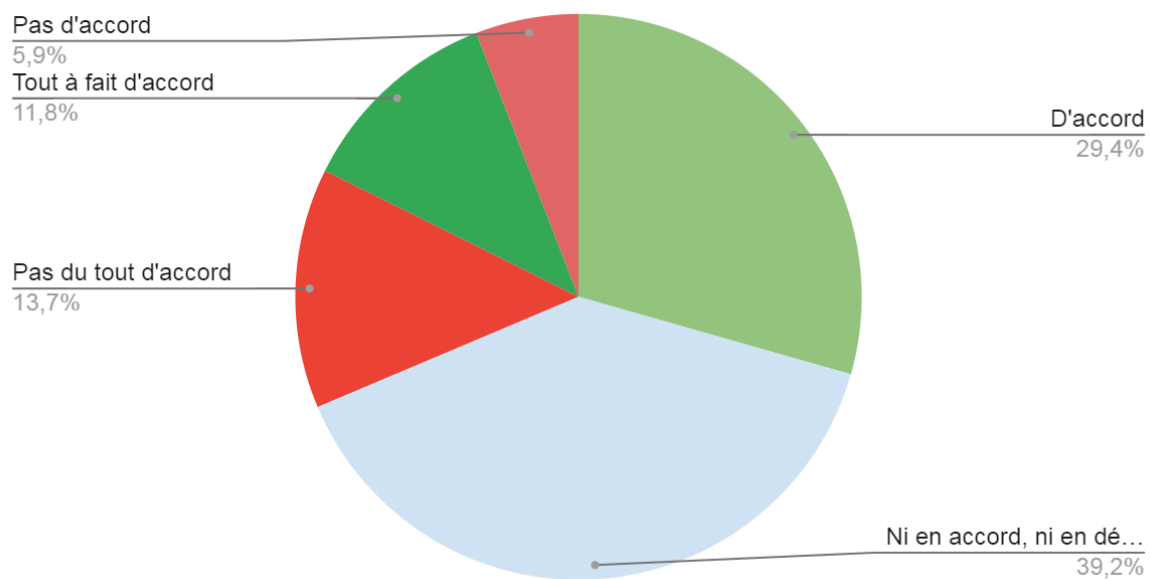
Je trouve cela plus facile que ce soit les professeurs qui changent de classe et non les élèves.



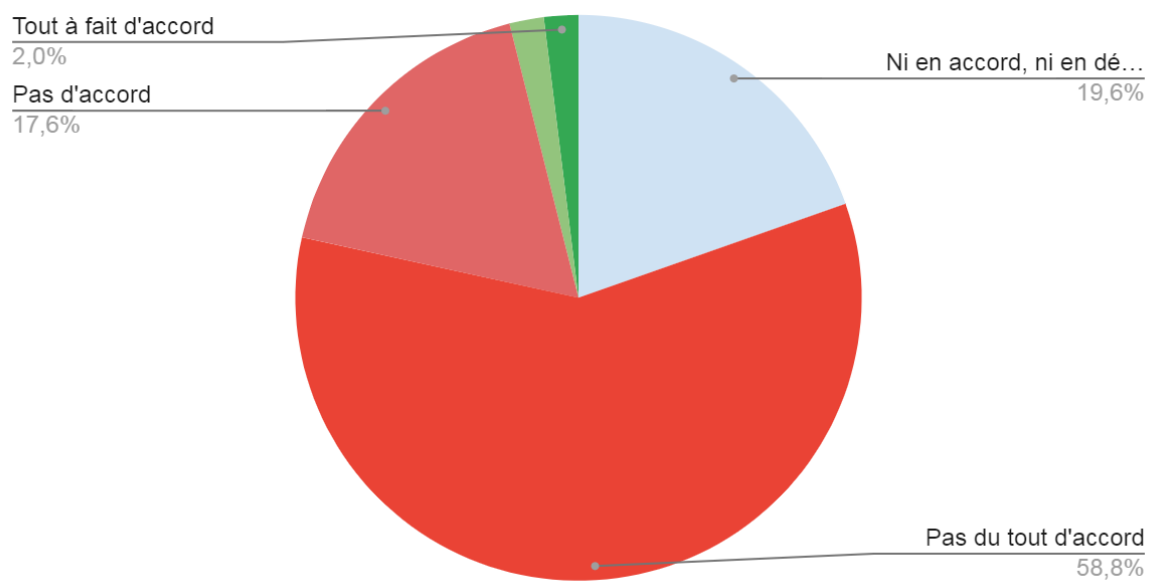
Le fait d'être placé à une table individuelle me permet de mieux me concentrer.



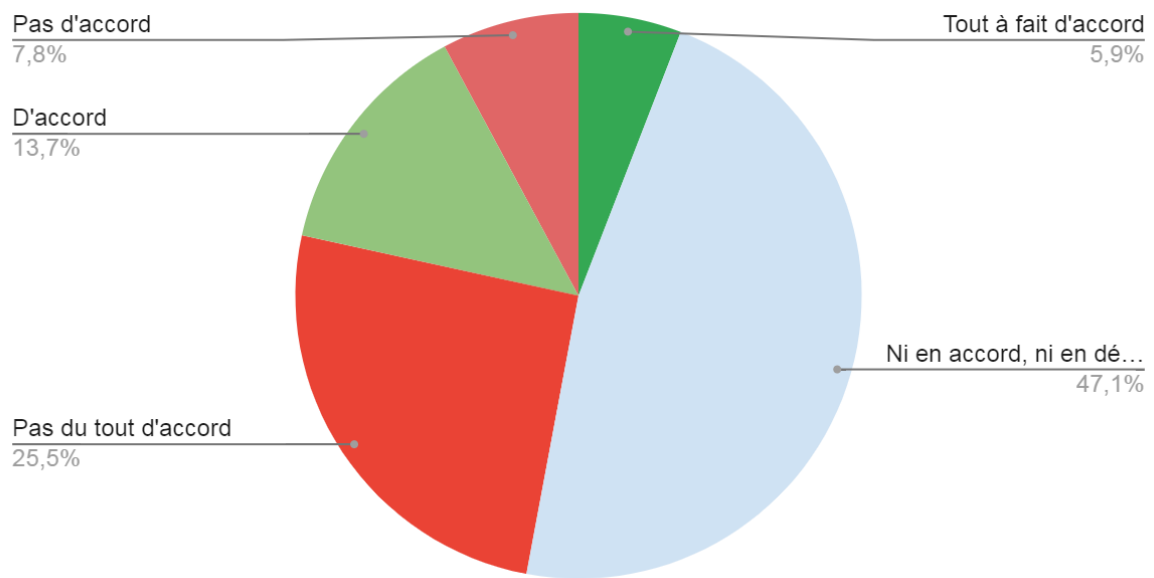
Je suis rassurée que le matériel scolaire soit régulièrement désinfecté.



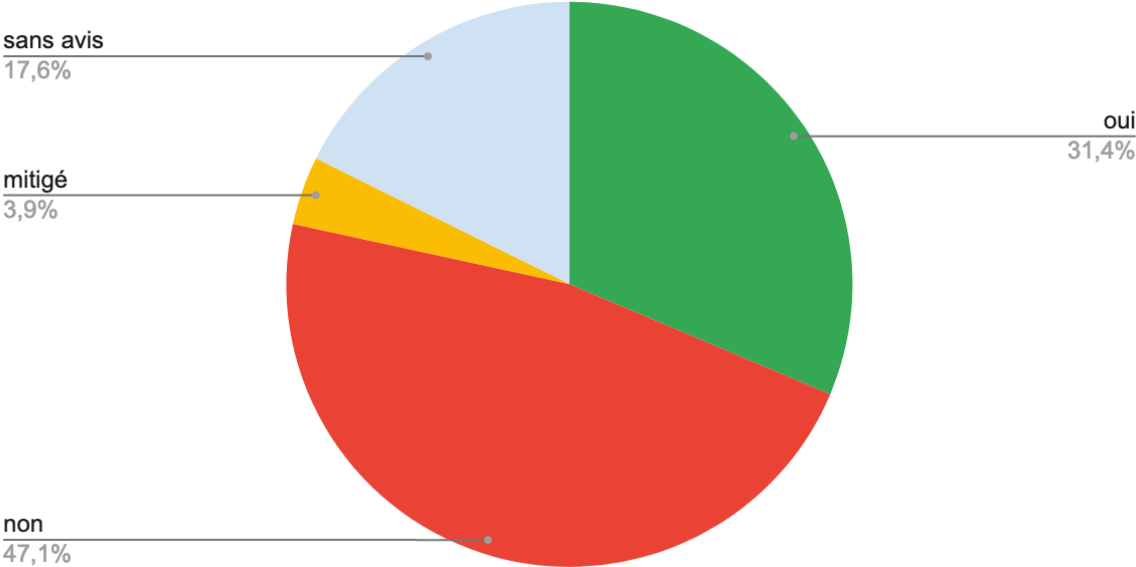
Je n'ose pas prêter mon matériel à mes camarades à cause de la COVID-19.



Les nouveaux aménagements dans la classe améliorent la qualité des cours.

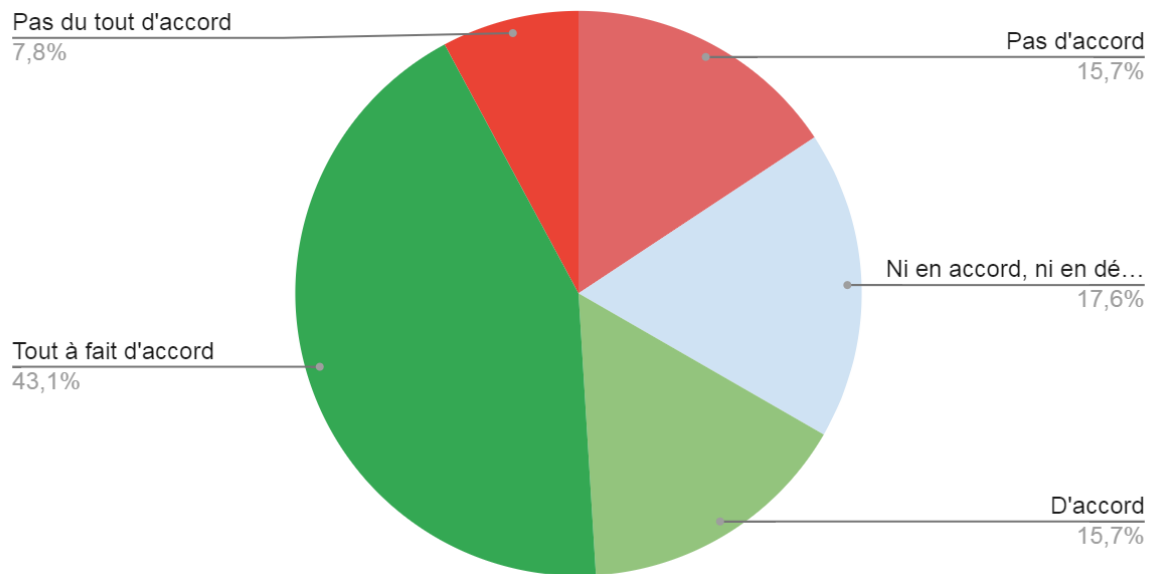


Penses-tu que la pandémie liée à la COVID-19 affecte ton bien-être au sein de la classe ? Si oui, comment ?

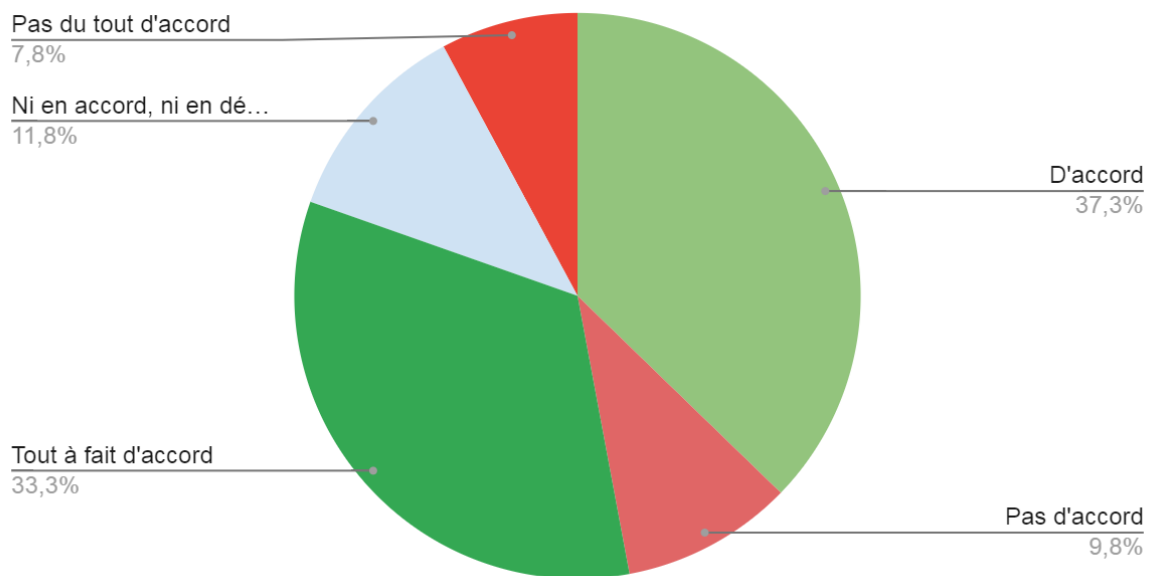


L'établissement

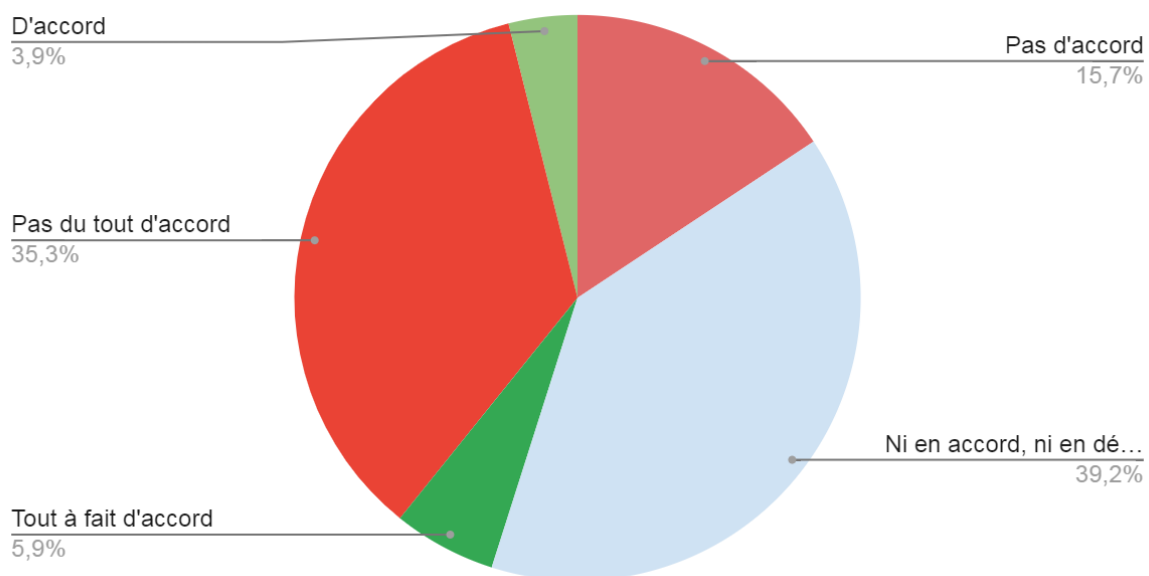
Je me sens frustré(e) de ne pas pouvoir utiliser tous les espaces de récréation.



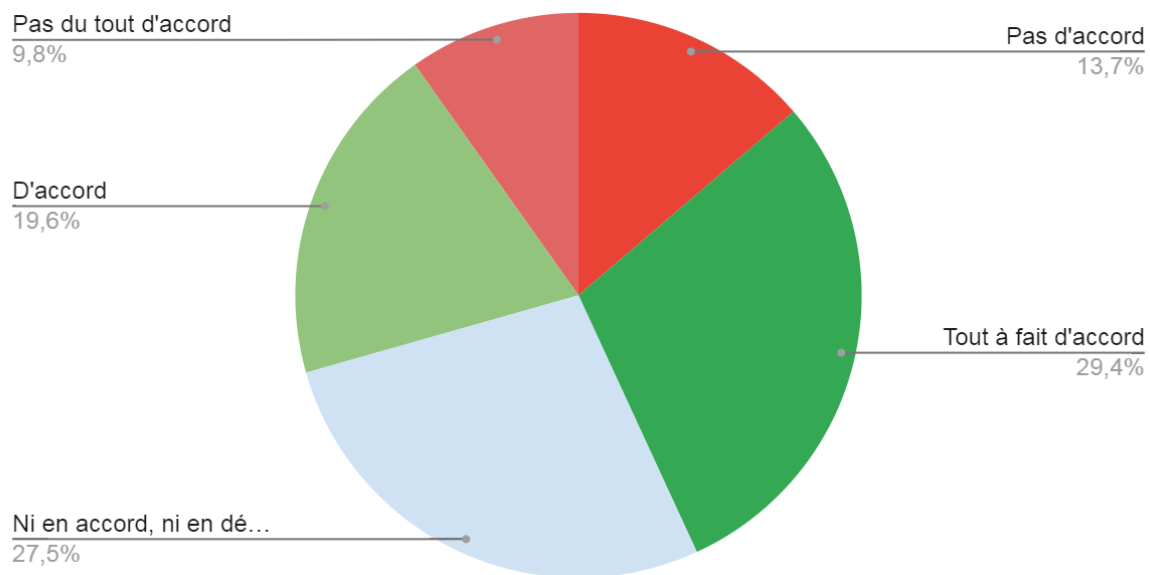
Il m'est difficile de devoir rester uniquement dehors lors des récréations.



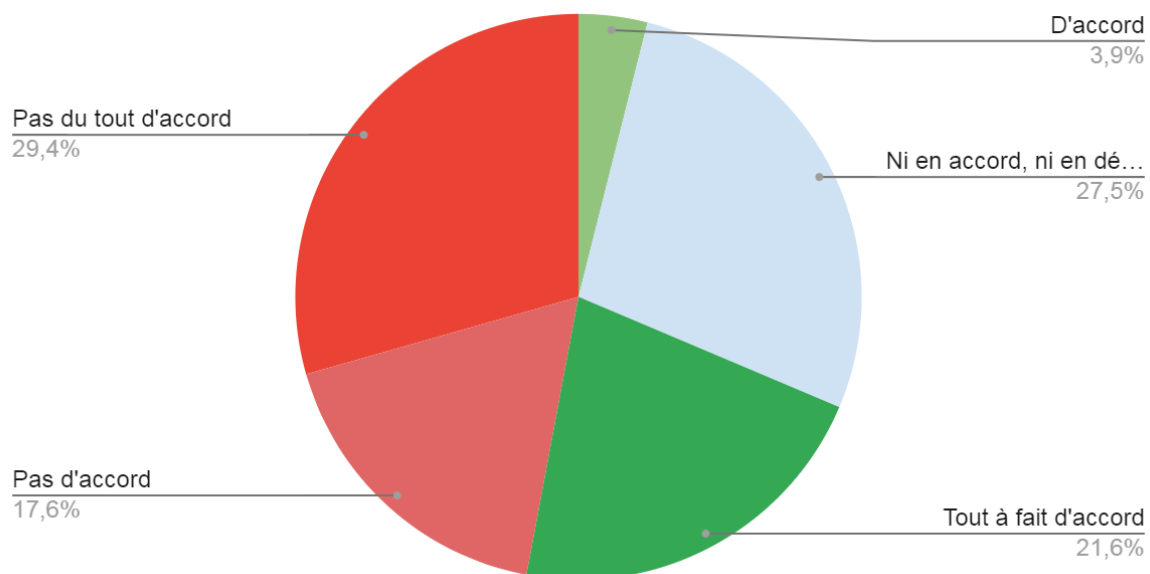
Cela me rassure que nous soyons tous divisés par niveaux.



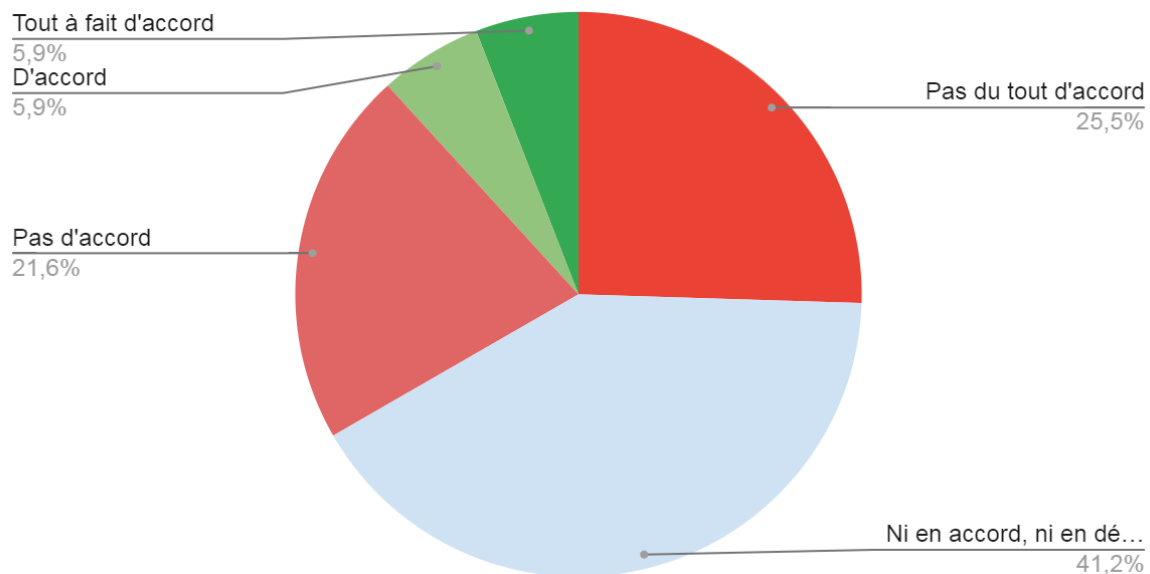
Il m'est difficile d'être séparé par niveau (cours de récréation différentes, pas de brassage entre élèves de groupes différents).



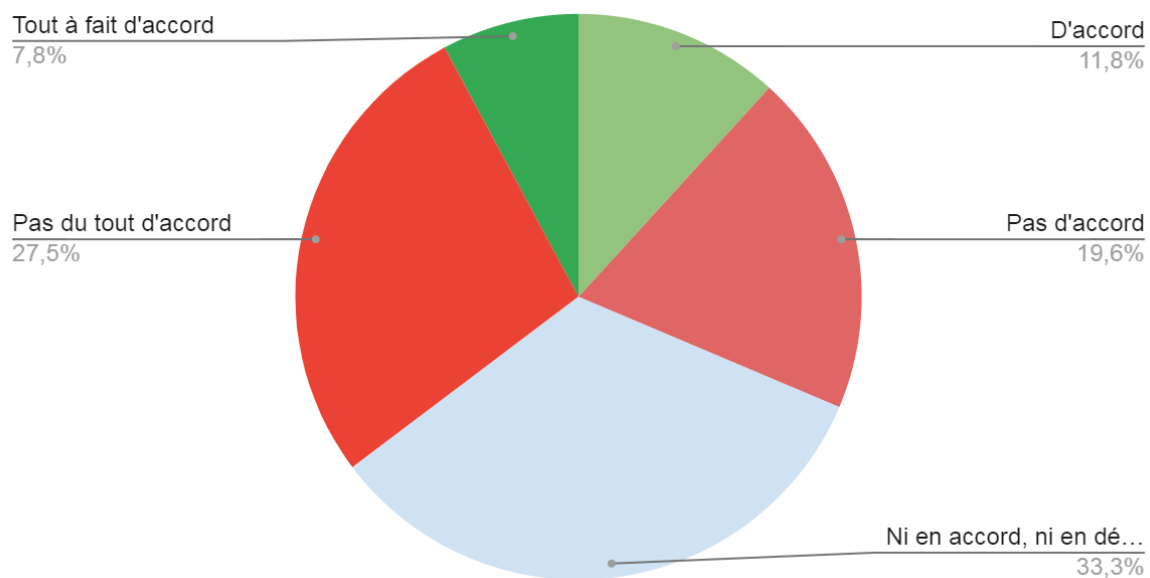
J'aime que les activités sportives soient exclusivement faites dehors.



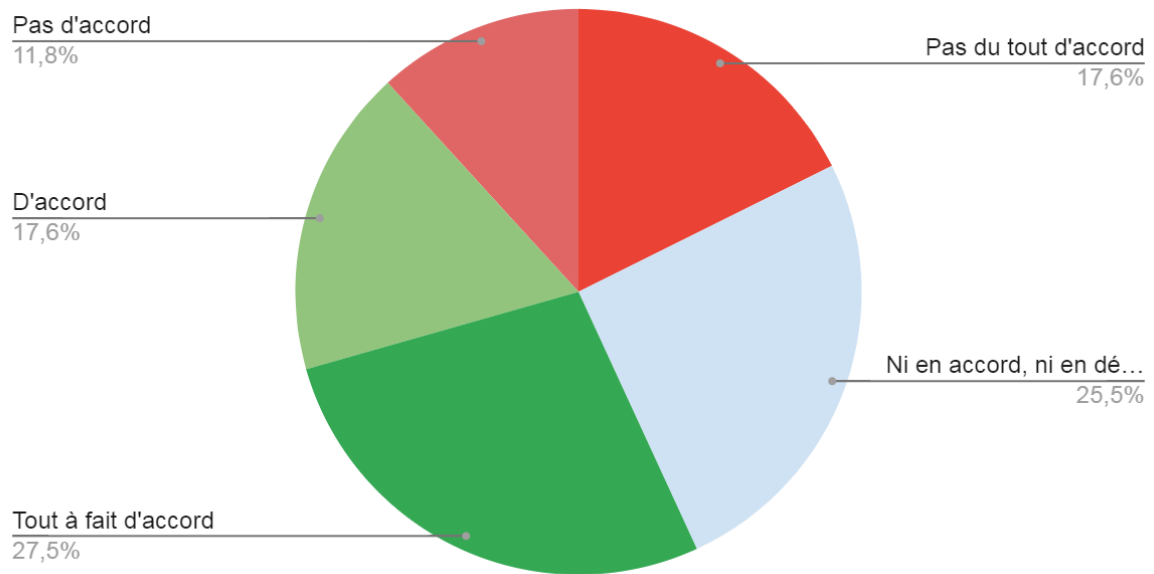
La signalisation spécifique mise en place à cause de la COVID-19 dans les couloirs me procure un sentiment de sécurité.



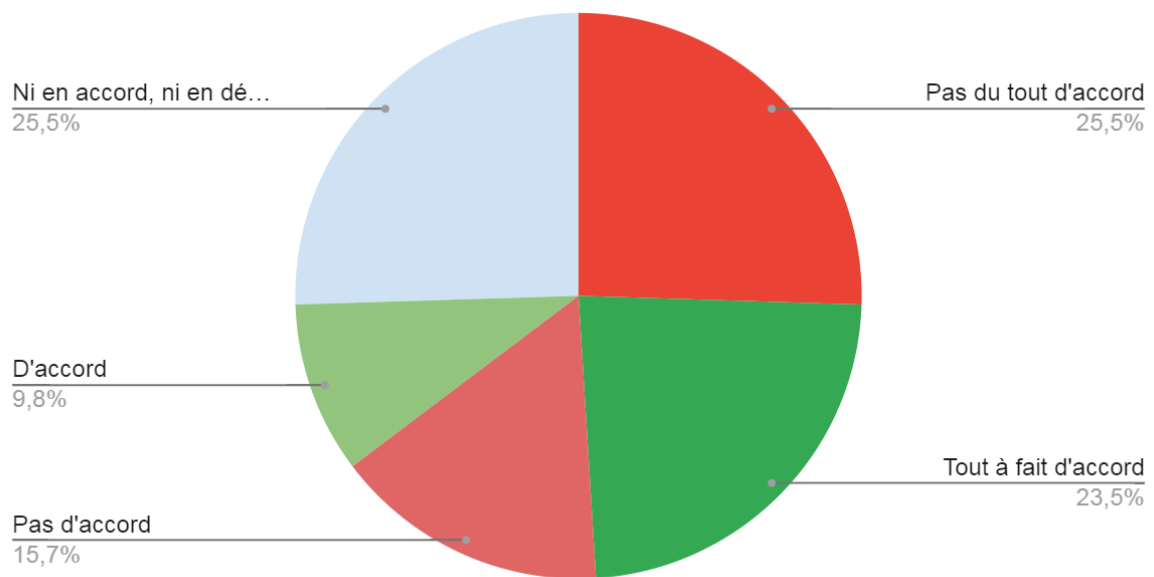
Je suis rassuré(e) que l'on soit placé à des tables distinctes pendant le déjeuner.



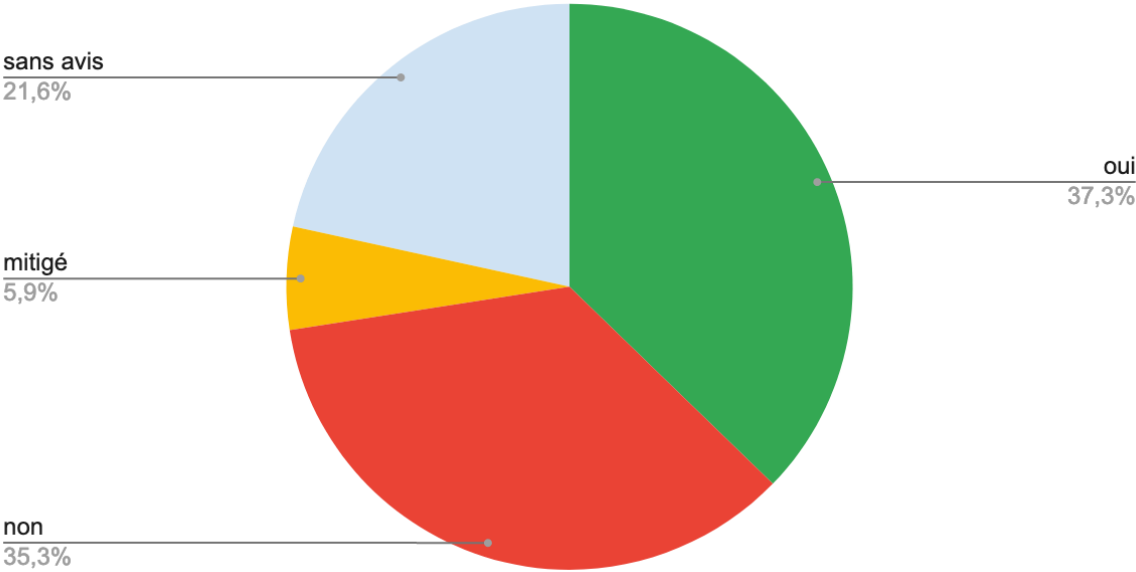
Je ne prends plus autant de plaisir lors du déjeuner du fait d'être séparé de mes amis.



L'obligation du port du masque dans tout l'établissement me génère de l'anxiété.

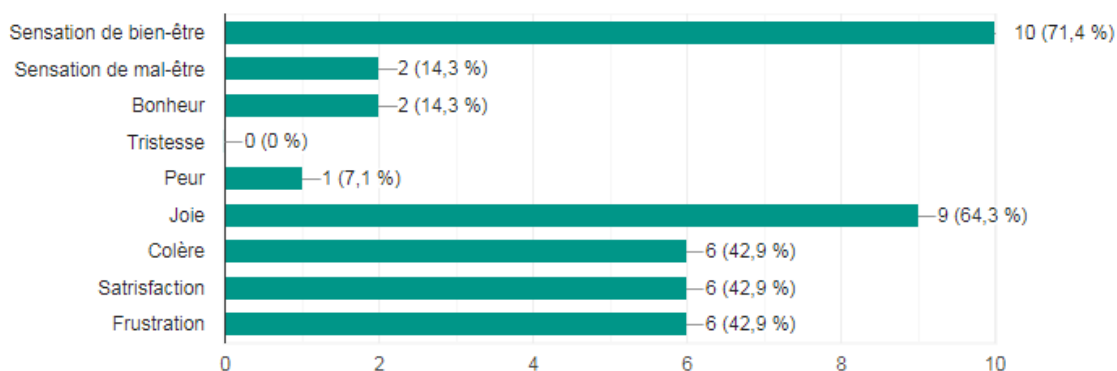


**Penses-tu que la pandémie liée à la COVID-19 affecte ton bien-être au sein de l'école ?
Si oui, comment ?**

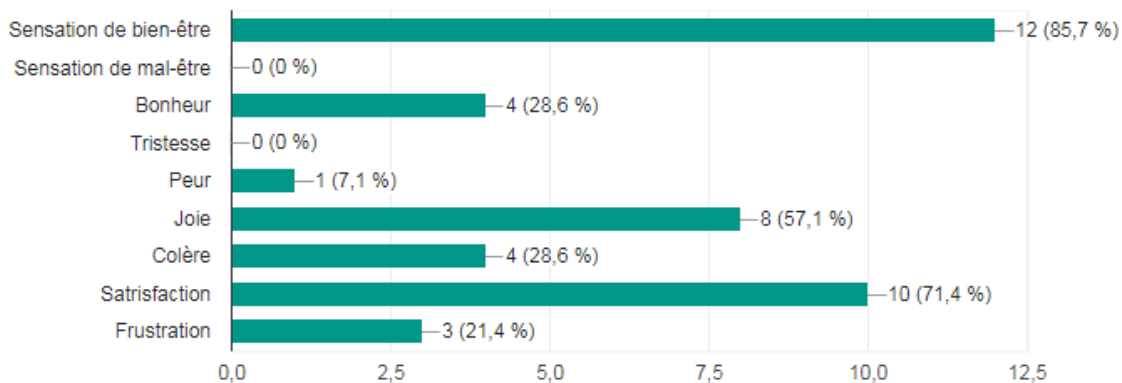


Annexe 4. Graphiques professeurs

Les trois sentiments le plus ressentis dans la salle des professeurs.

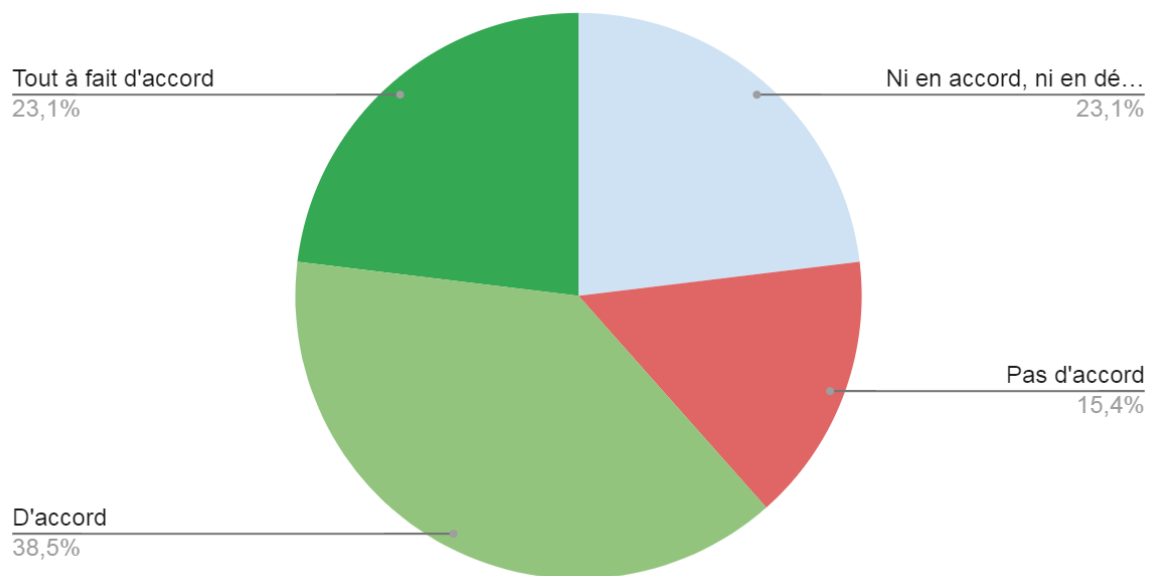


Les trois sentiments le plus ressentis dans la salle de classe.

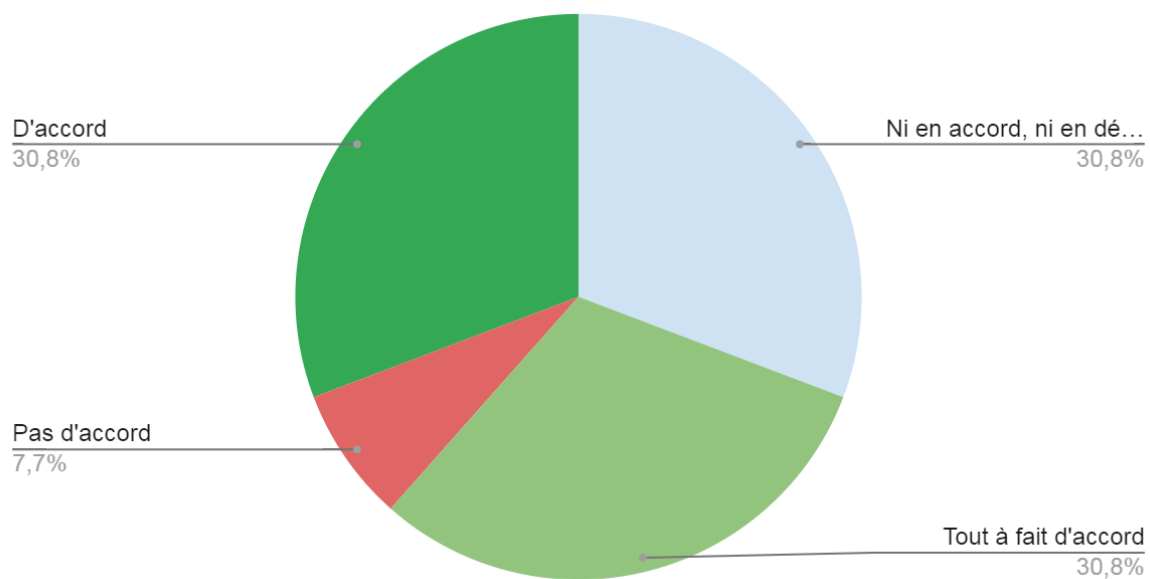


Le poste de travail

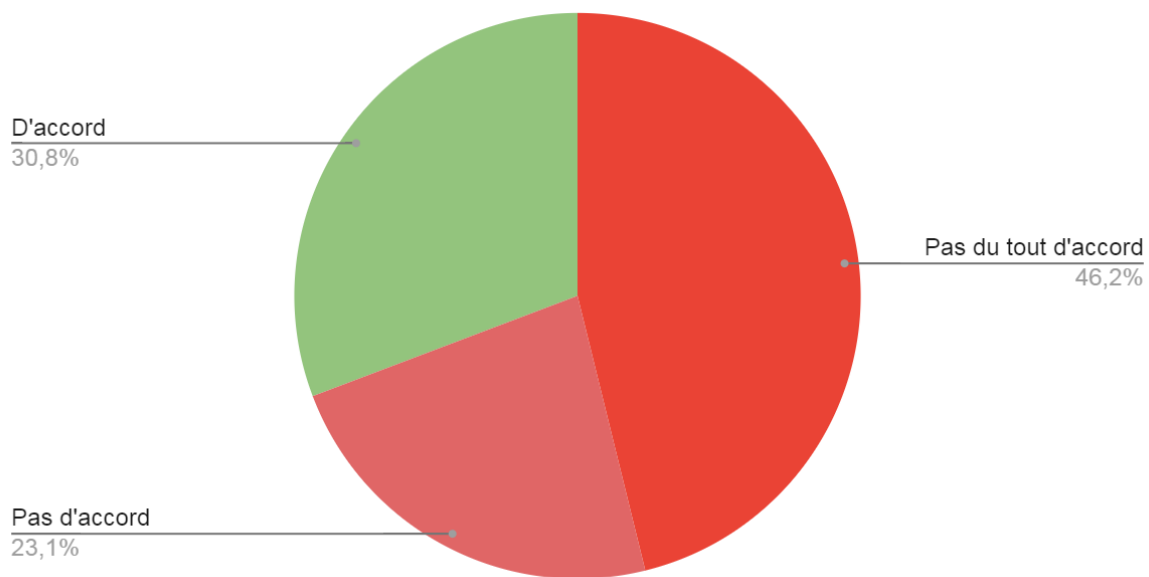
Les élèves me comprennent moins bien à cause du port du masque.



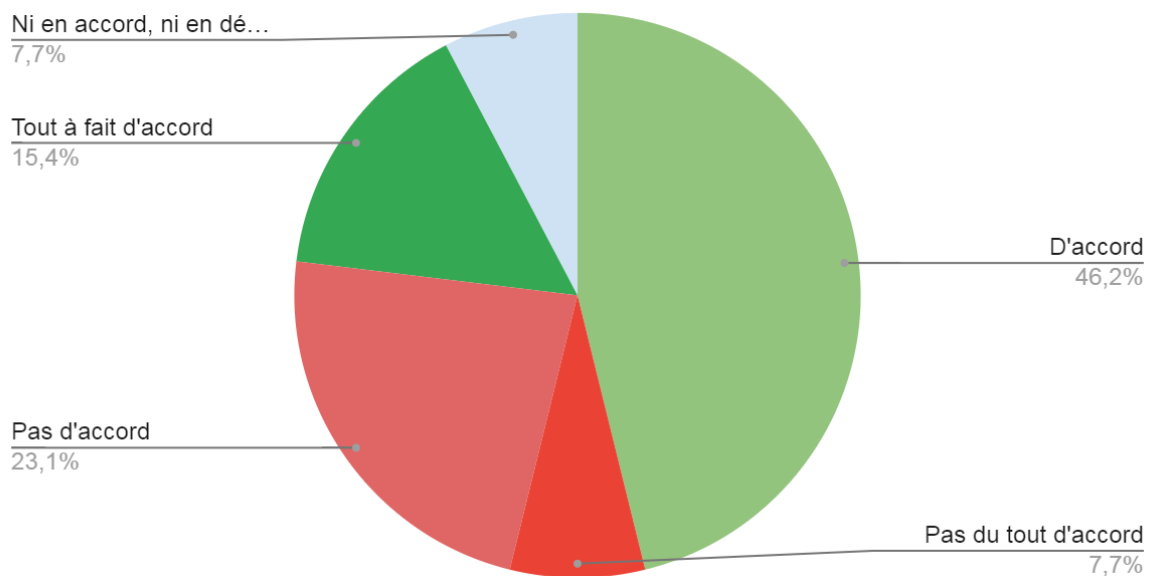
Le port du masque dérange le bon déroulement du cours.



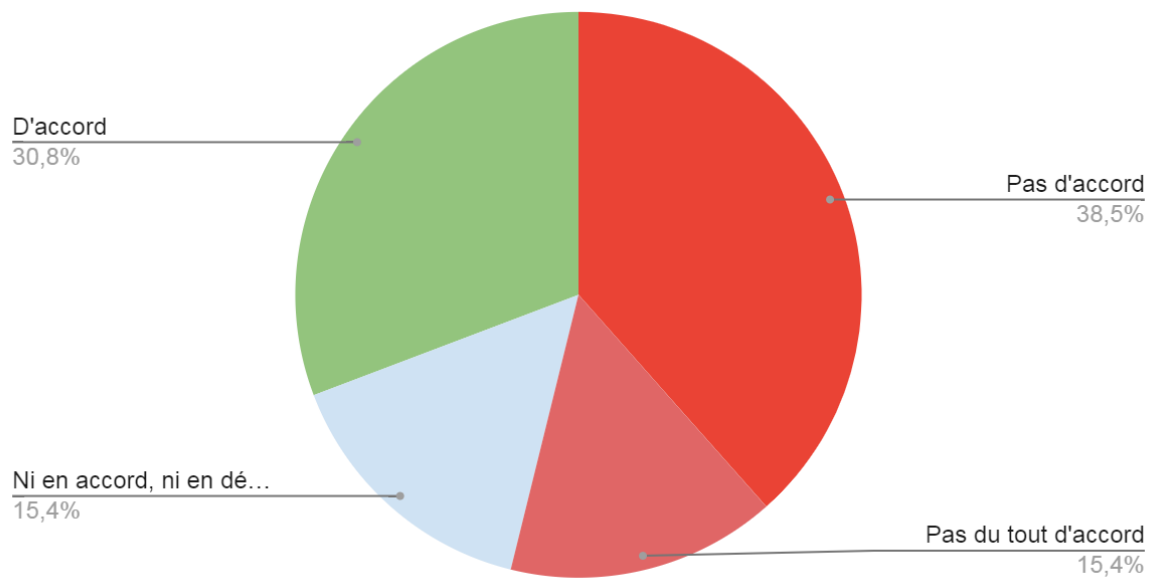
Je limite le travail à l'oral (exposé, débat...) à cause du port du masque et des gestes barrières.



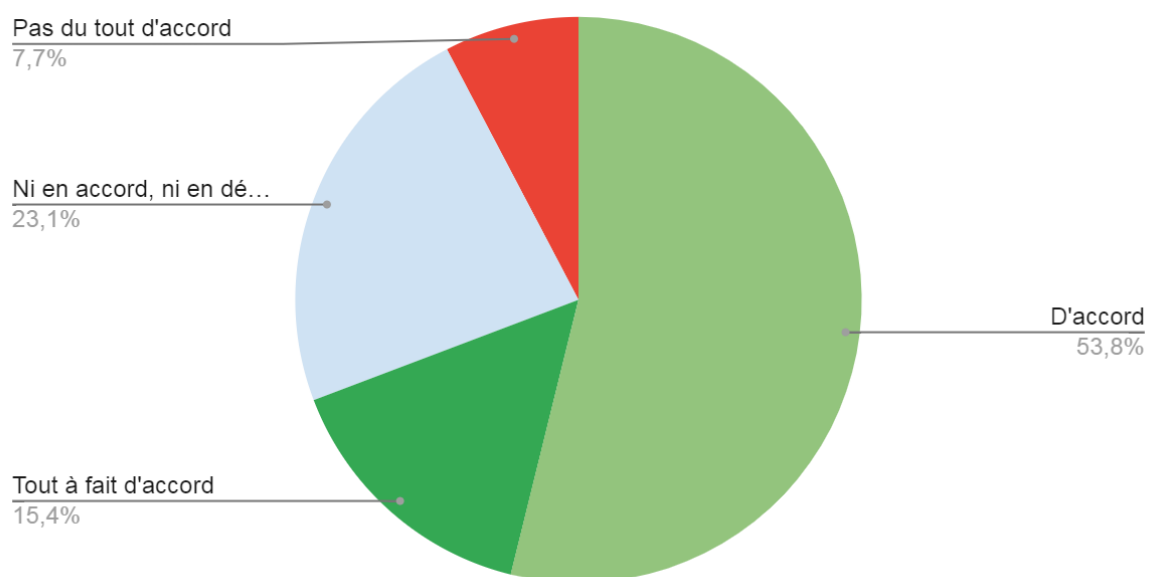
Le fait de porter un masque en cours rend difficile l'échange et la participation entre les élèves.



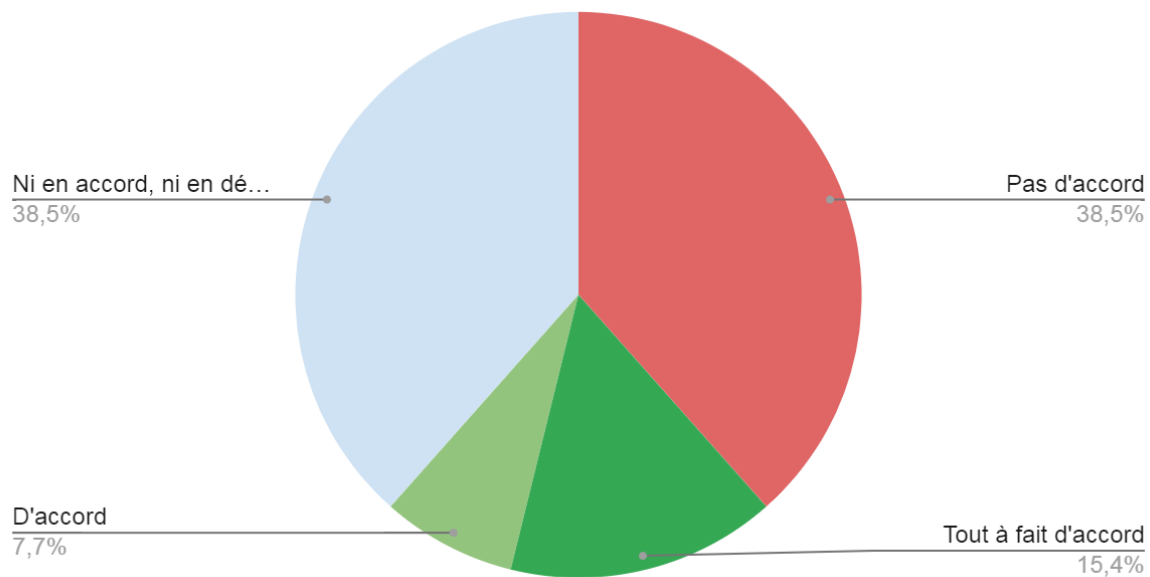
Je privilégie davantage les activités écrites individuelles à cause des gestes barrières.



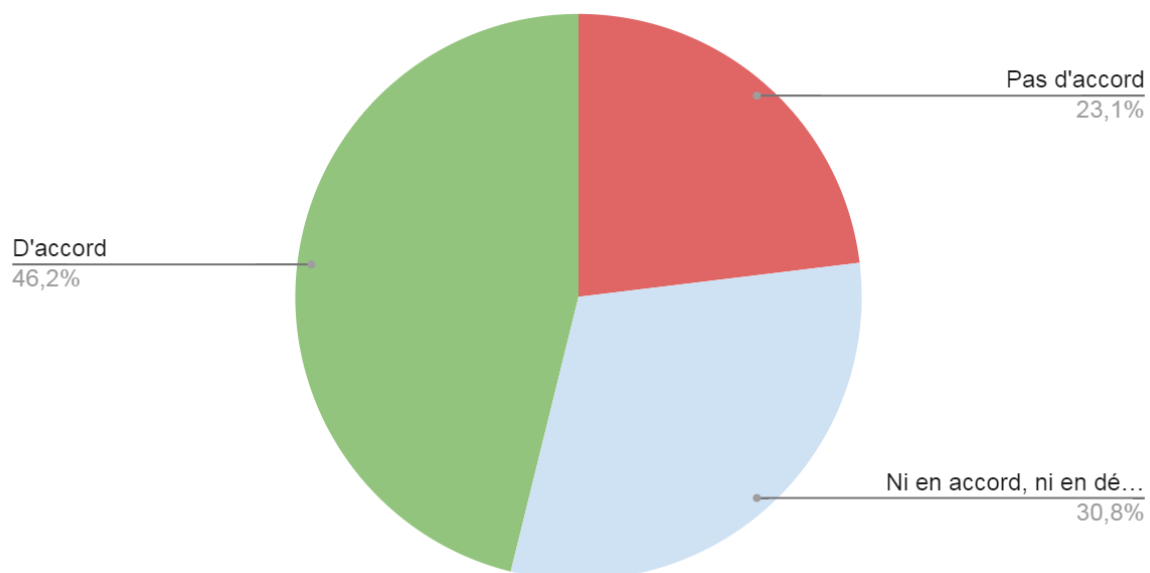
La distanciation obligatoire d'un mètre entre chaque table vous contraint à revoir vos pratiques pédagogiques



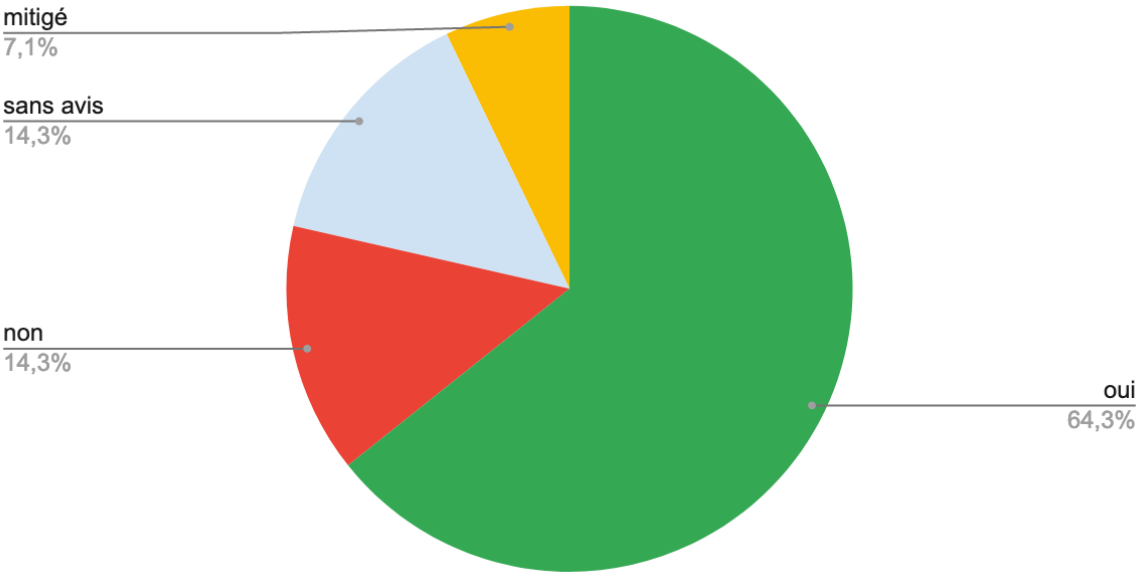
Je me sens moins proche de mes élèves à cause des gestes barrières.



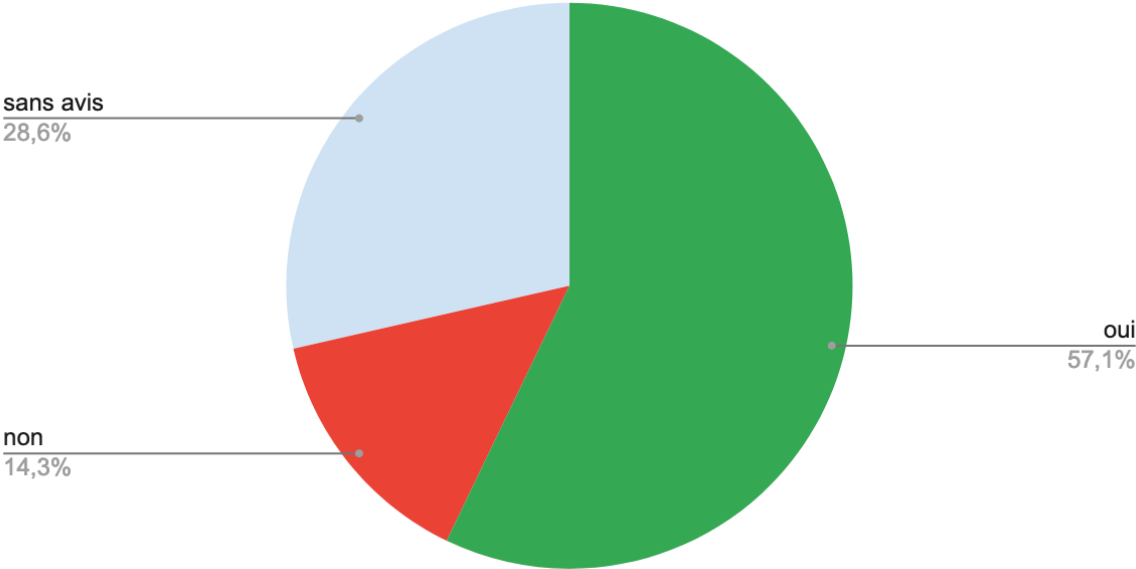
J'ai le sentiment de moins pouvoir aider mes élèves individuellement à cause des gestes barrières.



Pensez-vous que la pandémie liée à la COVID-19 affecte votre bien-être dans vos pratiques pédagogiques ? Si oui, comment ?

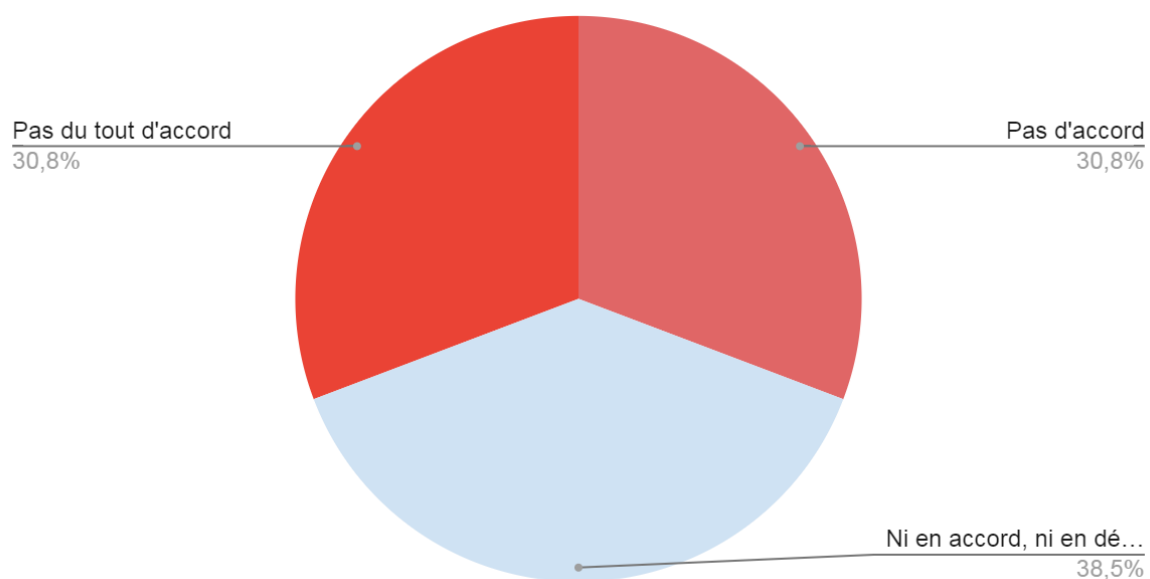


Comment avez-vous adapté vos pratiques pédagogiques et didactiques face aux recommandations sanitaires ?

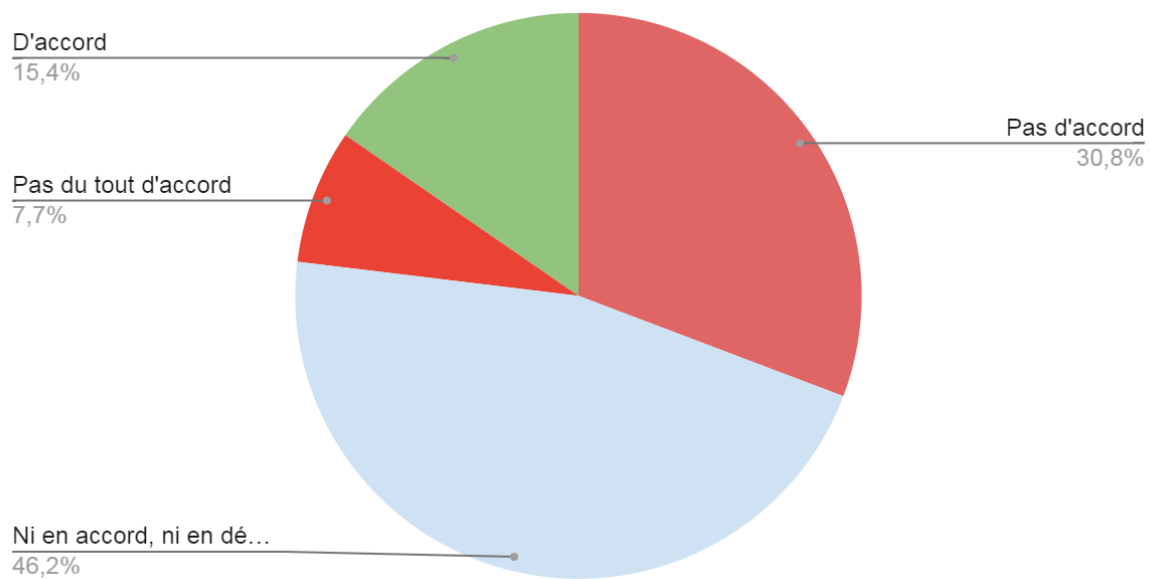


La salle de classe

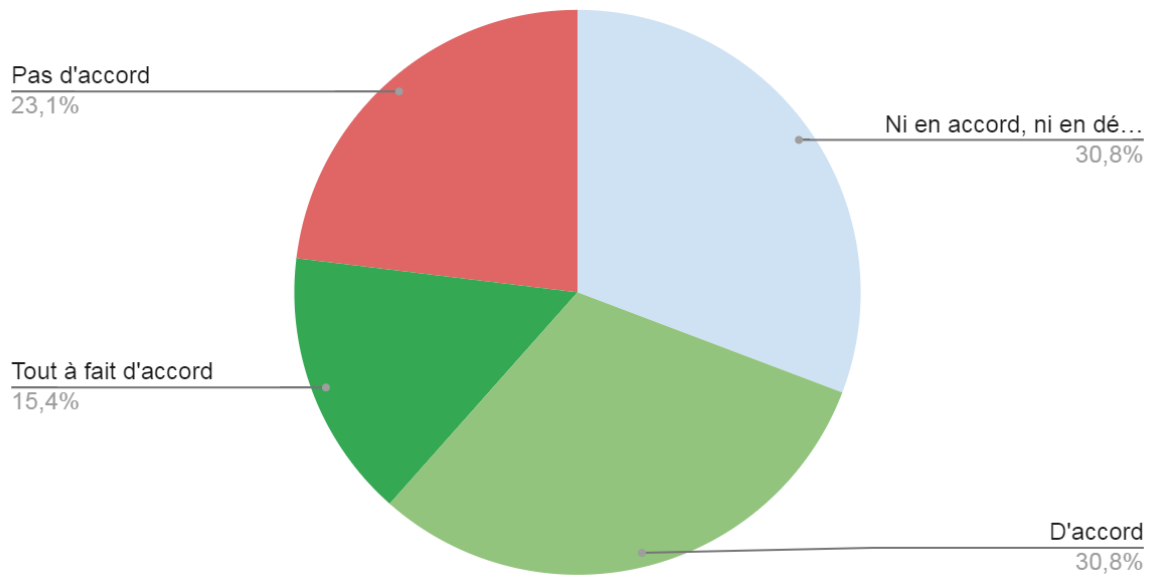
L'aération de la salle de classe permet aux élèves d'être mieux concentrés.



Les nouveaux aménagements dans la classe améliorent la qualité des cours.

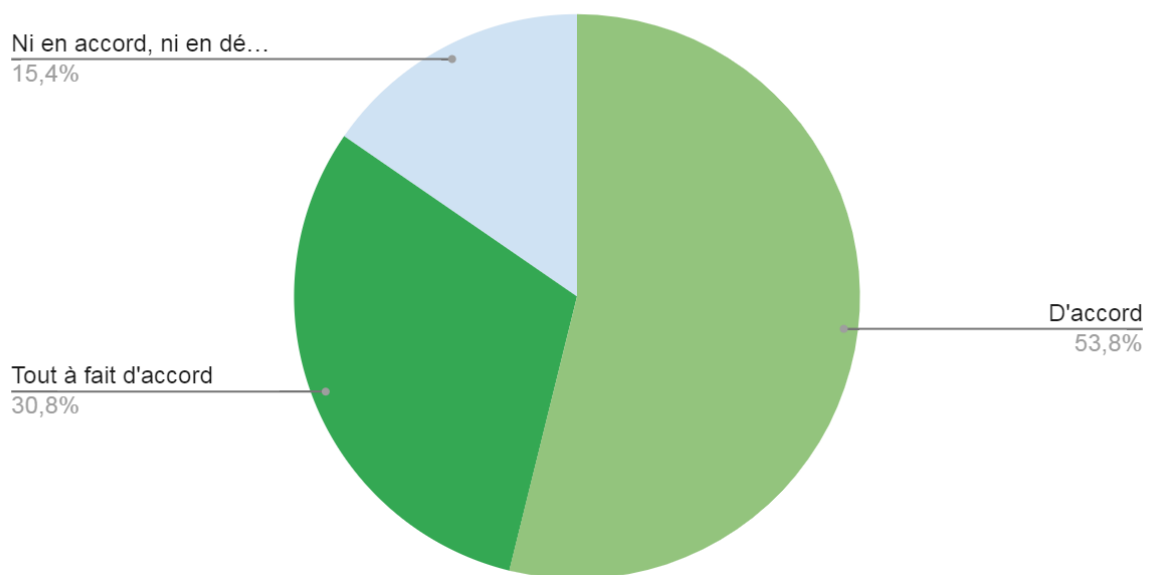


Le fait que les élèves soient séparés d'un mètre améliore leur concentration.

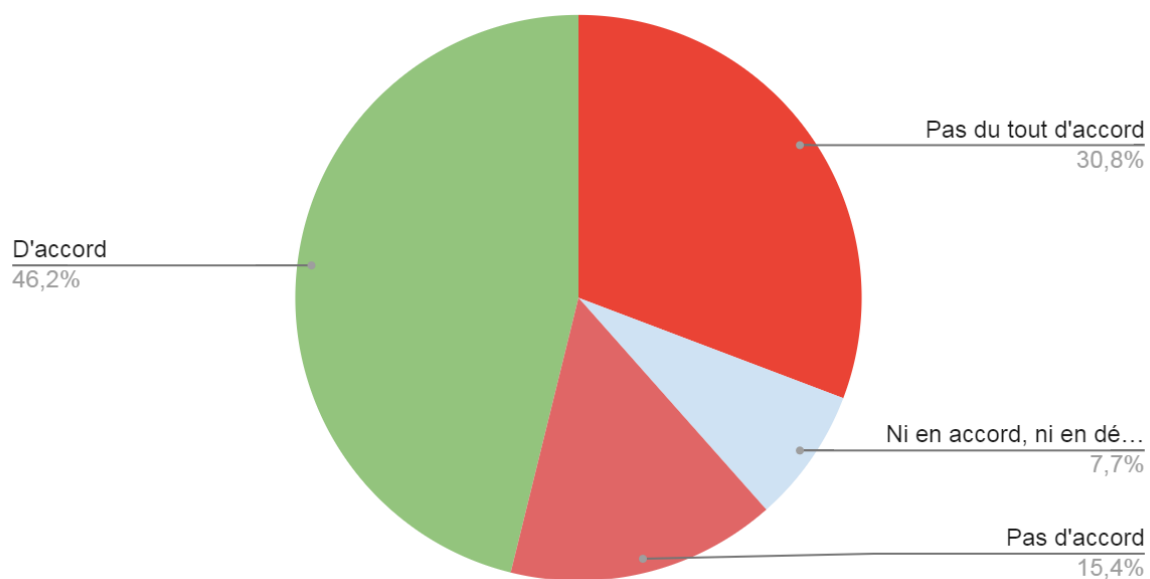


Je suis rassuré(e) que le matériel scolaire soit régulièrement désinfecté.

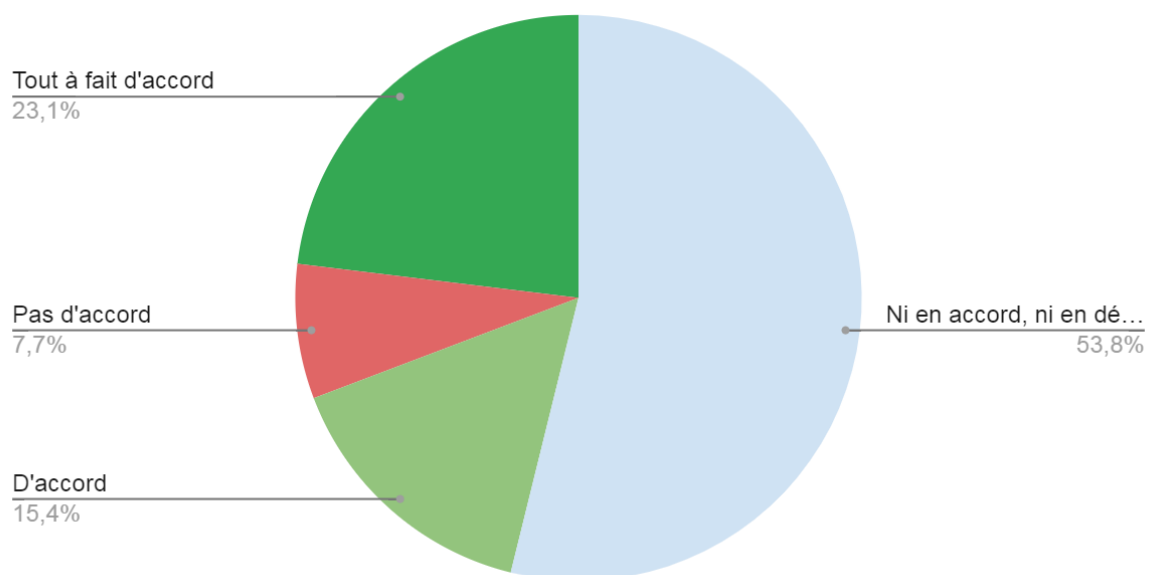
Nombre de [Je suis rassuré(e) que le matériel scolaire soit régulièrement désinfecté.]/D'accord



Le fait de devoir désinfecter tout le matériel (ordinateurs, feutres...) après utilisation me démotive face à son utilisation.

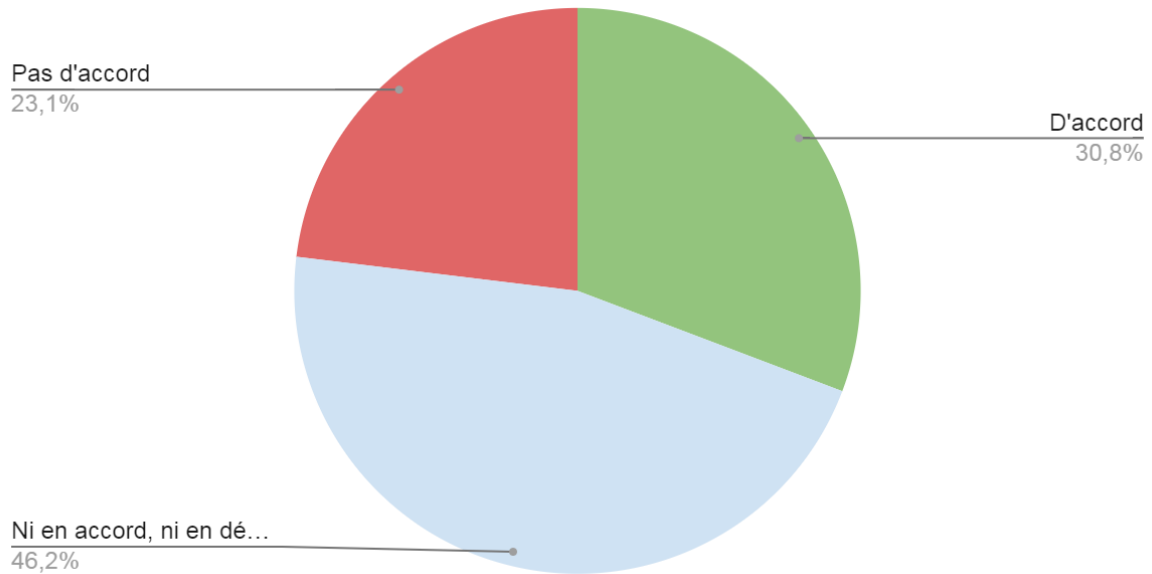


Je trouve cela plus facile que ce soit les professeurs qui changent de classe et non les élèves.

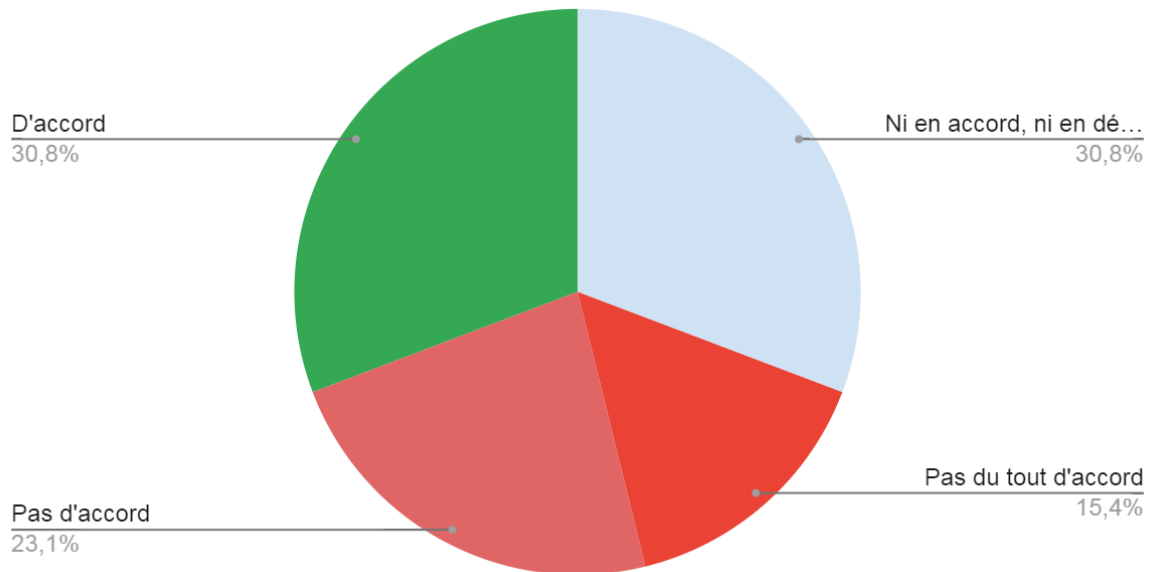


Etablissement

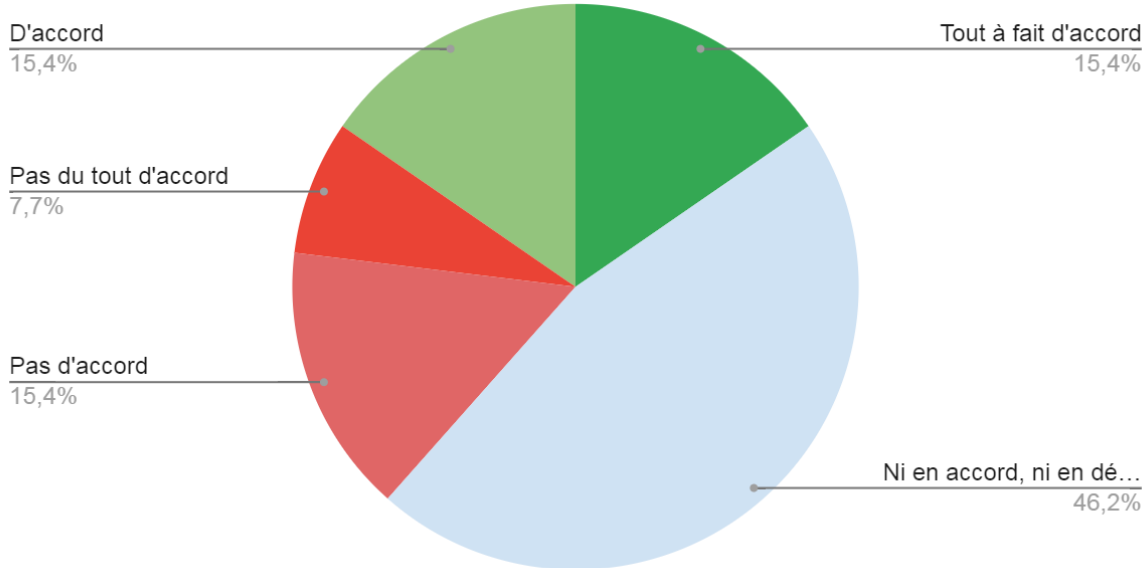
Je me sens frustré(e) de ne pas pouvoir organiser des échanges entre les différents groupes (séparés par niveaux pour limiter le brassage).



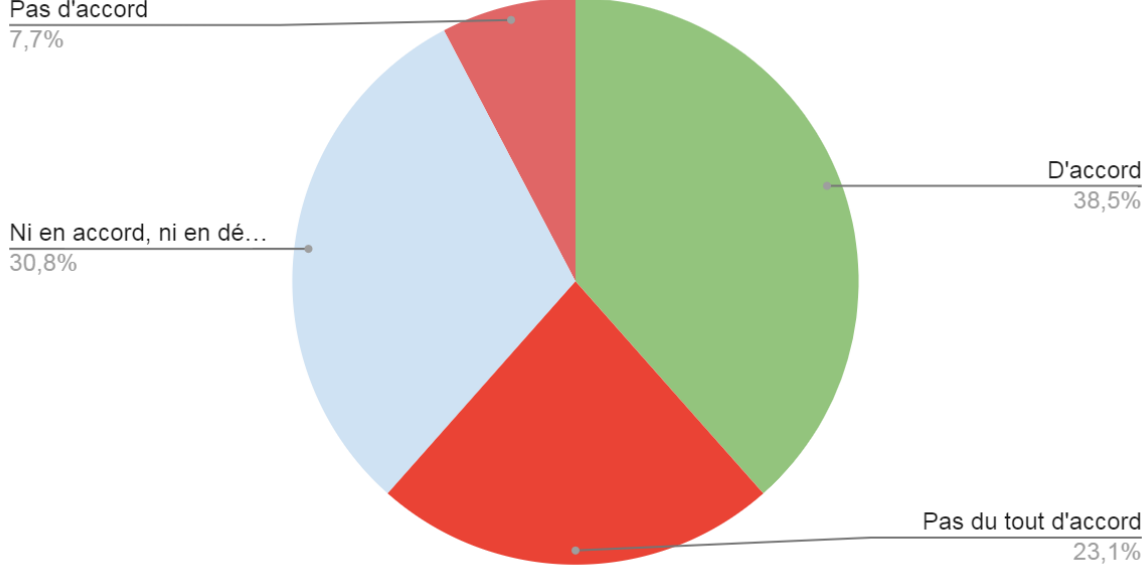
L'obligation du port du masque dans l'établissement me génère de l'anxiété.



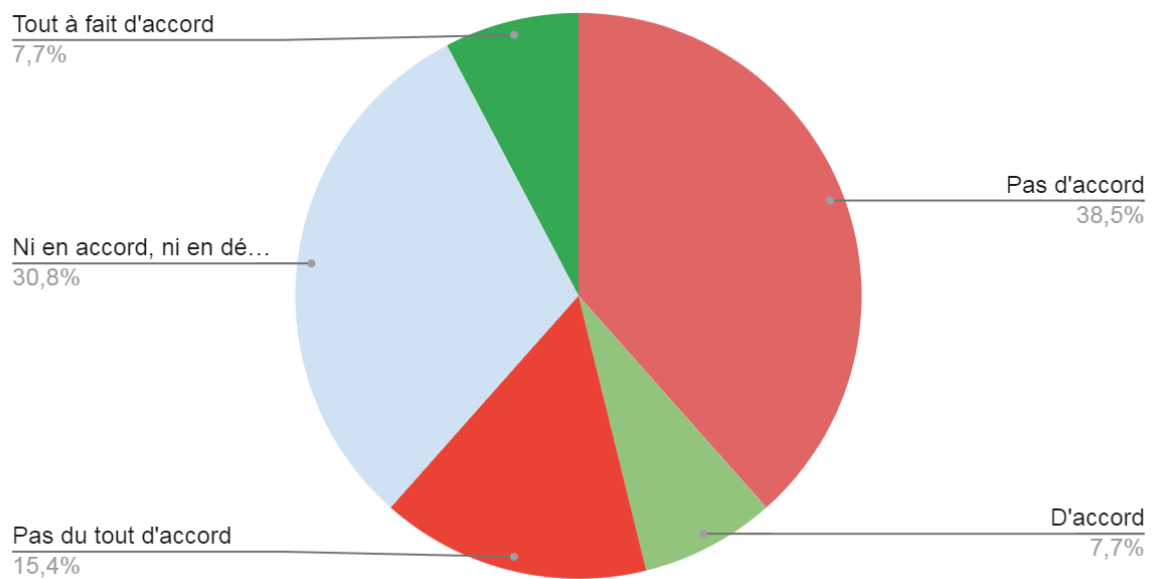
Depuis la COVID, je passe moins de temps en salle des professeurs.



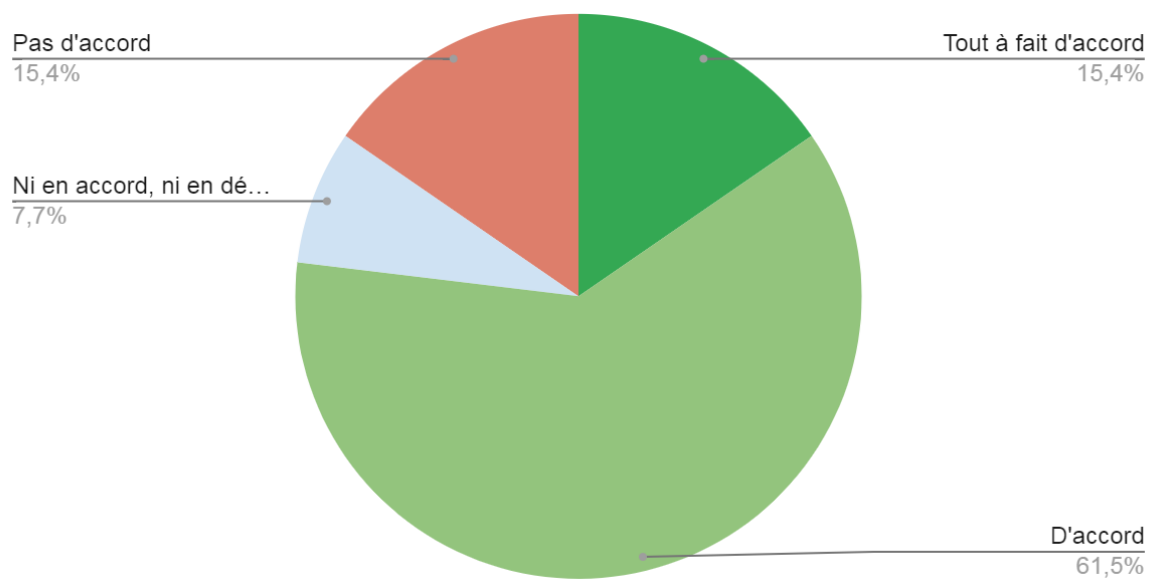
Depuis la COVID, je dialogue moins en face à face avec mes collègues.



Depuis la COVID, j'utilise moins les ordinateurs mis à disposition dans la salle des professeurs.



Je me sens rassuré(e) par les mesures sanitaires.



Pensez-vous que la pandémie liée à la COVID-19 affecte votre bien-être au sein de l'établissement ? Si oui, comment ?

